ЖИТТЬА Ј ЗДОРОВЈА

ЛЬУДЕЈ НА УКРАЈІНІ

Зложив

С. Подолинскиј

1878

I.

ВАРТІСТЬ ЗДОРОВЈА.

Дуже велика вартість здоровја. Цього нема чого ј доказувати, бо кожен знаје, шчо здоровја—најкрашче добро на світі. Поки је в чоловіка здоровја, не треба јому нічого бојатись, навіть і бідности. Хоч важко јому пријдеться инший раз, але все ж своједу працеју він заробить стілько, шчоб себе ј своју сімју содержати. Најбіднішчиј чоловік, поки він шче молодиј і не потратив шче свого здоровја, шчастливішчиј від багатирьа слабого. А без здоровја нема шчастьа. Та ј справді, јаке шчастьа даје багатство чоловікові, у котрого завше шчо небудь болить, котриј раз-у-раз чим небудь страждаје, наприклад раз-у-раз кашльаје, або оглох чи осліп од болістеј. А то шче јесть на світі такі болісті та зарази, котрі так занівичать чоловіка, шчо на јого потім і дивитись гидко, а јому самому ј між льуде піјти соромно. І це дуже не рідко буваје, особливо в нас на Украјіні.

А скілько дітеј вмираје од недогльаду? Страшенно ј вимовити, більше половини, бо јесть такі землі де ј половини дітеј не вмираје проти нашого, напр. в Англіјі та в Норвегіјі. А коли діти вмирајуть, то окрім того, шчо кожніј матері ј кожному батькові јіх жалко, не треба шче забувати, шчо діти—це сила нашого народу. Діти виростуть, стануть робітниками ј годуватимуть у своју чергу ј старих і малих.

Инший раз почујеш, шчо в нас і так дуже багато льудеј. Тому нема правди. У нас богато бідних льудеј, бо порьадки не гарні, а в загалі в нас льудеј шче дуже мало, і земльа наша, Украјіна, легко може прогодувати тричі стілько льудеј, јак тепер на јіј живе. Навіть теперечка не стаје льудеј, шчоб гарно всьу земльу обробльати, а јак би почали хазьајнувати добре, то б то, шчоб взьати з землі најбільшиј добуток, јакиј тілько можна мати, треба, шчоб на јіј працьувало тричі стільки робітників, ніж тепер јесть јіх на Украјіні.

А хіба шче мало льудеј вимираје од різних пошестеј: од холери, од вісли, од завалок (діфтеріта) і инших. Кожен добре знаје, шчо од цих болістеј, коли вони пристануть до чоловіка, випользувати важко, але далеко не всьакиј знаје, шчо од јіх лекше оборонитись, ніж випользуватись. Бо вже ј тепер јесть такі сторони на світі, де цих пошестеј далеко менш проти нашого буваје.

А то знов јесть такі болісті, јак наприклад пропасницьа, котра дуже вимучује льудеј, але котру зовсім знічтожити можна, бо вже навіть де в јаких містах јіјі познічтожано, а була вона там далеко гірша, ніж у нас на Украјіні.

Окрім усього того, чимало винен в својіх болістьах і сам чоловік, бо не знаје він добре в својім житті, шчо вадить јого здоровју, а шчо пособльаје. І не кажіть, шчо болість—це од бога або так од јакого случају трапльајетьсьа чоловікові, бо ви самі тому не вірите. Јак би ви справді вірили, шчо болість од бога, і шчо чоловік од неји не можеть себе оборонити або виратувати, то не ходили б ви лічитись до лікарів і навіть до бабок, котрі хоч дуже рідко, а всеж иноді вам і пособльајуть.

Справді чоловік сам багато винен коли стратить своје здоровја. Часом по темноті своїј він не знаје, шчо треба јому јісти, а чого не треба, і таким робом вадить своjему нутру. Часом він одьагајетьсьа не так јак добре, дуже легко або дуже тепло, і через те простужујетьсьа ј потім дістаје кашель, чи јадуху або ј чахотку по кі-

нець віку. Або знов чоловік живе в хаті мокріј, чи занадто тіснij і нечистij, і од того слабује різними пошестьами ј иншими болістьами. А то не рідко в нас льуде переробльајутьсьа через силу, надривајутьсьа ј через те не доживајуть свого віку.

Певно, шчо все це дієтьсьа стілько ж через бідность јак і через брак освіти, але, по правді кажучи, ми ј між не бідними льудьми чимало бачимо слабих через те, шчо вони не вмiјуть жити. Окрім того ј најбіднішчому чоловікові, навіть тому, котриј присилуван жити недобрим дльа свого здоровја робом, треба знати, чим він најбільше собі вадить, шчоб хоч скілько можна оберегатись, бо дльа јого здоровја ј сила дльа праці—усе јого багатство. Через те він, при најпершij можливості, шче більш багатого повинен старатись, шчоб поліпшати обставини свого життьа, особливо крашче јісти ј чистішче жити Певно, шчо бідному це рідко коли можна виповнити, але знати це јому треба шче ј дльа того, шчоб він раз-у-раз помјатовав, шчо ті багатирі, котрі висисајуть јого дешевоју працеју та великими податками, одбирајуть у јого не тілько јого дольу ј частину достатку, але рішајуть јого ј јого сімју најкрашчого добра, јаке јесть у чоловіка, јого здоровја, силујучи јого, через бідность, жити при таких обставинах, котрі не можуть не завадити ј најкріпшому чоловікові.

Јак же ж пособити цij біді? Певно, поки будуть між льудьми такі порьадки, јакі тепер панујуть, наприклад у нас, поки прості льуде матимуть усього одну третьу часть землі ј годуватимуть окрім себе 2,000,000 з лишком не робочих льудеј, доти не можна до корінья змінити ј поліпшати обставини життьа простих льудеј, але все ж треба, шчоб біда була розкрита перед очима кожнаго, і шчоб кожниј бачив шльах, по котрому треба јти, шчоб од неji оберегтисьа.

Шчоб виповнити оцьу нашу мету, ми постарајемось, в нашij розмові, виставити заразом обставини життьа льудського і јіх відносини до здоровја, розкажемо в

коротких словах про те, шчо досі придумали льуде, шчоб крашче оберегати своје здоровја од тиј̈і шкоди, котра раз-у-раз јому угрожаје, і на решті, на примірах із киттьа простих льудеј на Украјіні, укажемо на головнішчі болісті, котрі зарождајутьсьа од невміннья або неможливости льудьам догльадати свого здоровја.

II.

ОБСТАВИНИ ЖИТТЬА В ЗАГАЛІ.

Життьа льудське стојіть в дуже тісному звјазку з природоју, посеред котројі живе чоловік. Так наприклад *воздух* маје дуже великиј вплив на чоловіка, бо він раз-у-раз дише јім і без воздуха чоловік не може прожити навіть і кілько минут. Зіпсованиј воздух раз-у-раз дуже вадить здоровју.

Так само ј *вода*—одна із најперших потріб чоловіка. Буваје вода добра ј не добра, і про це ми теж повинні розказати.

Чоловік живе на *землі*, на јіј будује своје жильја, і хоч зразу воно видаје, шчо не наче воно бајдуже на јакім грунті жити, але ми в дальнічшім ході нашојі розмови побачимо, шчо воно зовсім не так.

Знов, чимало різнитьсьа життьа чоловіка, дивльачись по тому, чи він живе серед холоду разуразнього чи в жарі, в сухім місті чи в мокрім, на вітру чи в затишку. Усі ці осібності погоди, котрі вкупі взьаті мајуть дуже великиј вплив на чоловіка, звутьсьа *клі̂матом*, так наприклад кажуть: *жаркиј клімат, мокриј клімат* і т. и.

Певно, шчо чоловік јак тілько перестав бути зовсім

диким, то зараз почав обороньати своје тіло од недобрих впливів погоди *одежоју*. Через те ј одежа віјде в нас у число обставин важних дльа здоровја льудського.

Так само дльа оборони свого здоровја чоловік будује собі *хату* або јаке инше *жильја*, до котрого ми теж обернемось у својім місті.

За всім тим чоловік не можеть жити не підкрипльајучи свого тіла *харчами*. На јого здоровјі одкликајетьсьа дуже не гарно, коли він харчујетьсьа занадто мало або чим недобрим. Ми повинні розказати через те, скілько чоловікові треба јісти, і јака харч дльа јого најкрашча. Знов роздивимось і на те, јака шкода буваје чоловікові од того, шчо він јість не стілько јак јому треба або не ті річі, котрі јому најкрашче потрібні.

Шчоб здобути все, шчо він повинен мати дльа задовольненіја својіх потріб, чоловік мусить робити: чи хліб сіјати, чи скотину вигодовувати, чи рибу ловити, чи десь иншим робом гроші заробльати. От знов же ј *працьа* може багато вадити здоровју чоловіка, коли вона поверх јого сили, або дієтьсьа при негарних обставинах дльа здоровја, наприклад в тісноті, смраду і т. д.

Одначе, шчоб добре урозуміти вплив усіх, названих нами, обставин на життьа чоловіка, треба нам де-шчо розказати наперед про те, шчо воно таке ці обставини ј шчо таке саме життьа чоловіка.

Від самого почтаку, јак тілько льуде стали раздивльатись і думати про річі, котрі вони округ себе бачать, вони зараз урозуміли, шчо ті річі далеко не однакові між собоју, але дуже одрізньајутьсьа одна од однојі. Певно, шчо дуже швидко льуде побачили, шчо јесть річі на світі *живі* ј *не живі*. Кожна льудина, кожна тварь—річ жива, а наприклад камінь або вода—річ не жива.

Але ј живі річі дуже не подібні між собоју, наприклад і чоловік жива річ і дерево живе, бо воно росте ј без землі, води та воздуха жити не може, значить і воно навіть харчујетьсьа землеју, водоју та воздухом, мов

чоловік харчју. А все ж дерево дуже не подібне до чоловіка. Таким робом швидко почали одрізньати такі живі річі, котрі мов чоловік можуть ворушитись і самі пријмајуть своју харч до себе через рот або иншим јаким, замітним дльа чоловіка, робом. Такі живі річі зовуть *тварьами*. Другі знов, котрі мов дерево стојать на місті нерухомо, ј у котрих не видко простим оком јак вони своју харч пријмајуть, в котрих не наче харч сама собоју входить, такі живі річі зовуть *рослинами*.

Зразу здајетьсьа, шчо воно дуже легко одрізнити кожну тварь, наприклад чоловіка, корову, півньа од кожноїі рослини, наприклад дуба або пшениці. Але в инших случајах не так буваје. Наприклад *губки*, котрі ростуть у воді, і *корали* дуже подібні на рослини, а по правді вони тварі. Воно, по правді кажучи, јесть чимало таких живих річеј, про котрих і највченішчі льуде не можуть сказати чи вони тварі, чи вони рослини. Навіть јесть такі тварі, котрі нерухомо стојать на місті, і котрим вода сама харч в рот вносить, і знов јесть такі рослини, котрі ворушатьсьа самовільно мов тварі, і навіть јесть такі *(мухоловки)*, котрі ловльать осібними хапалками на листьах метеликив і кузок, јіх висисајуть і тим харчујутьсьа.

Одначе, в загалі, в простім житьі чоловіка, не часто трапльајутьсьа такі случаји, шчоб він не міг одрізнити тварь од рослини. По більшіј части зараз видко, шчо воно таке, і ми далі в нашіј розмові, по старому, гостро одрізньатимемо тварі ј рослини по јіх відносинам до життьа льудського.

Шче лекше, ніж одрізньати тварь од рослини, можна в загалі одрізнити неживу річ од живоји. Про це нема чого довго балакати: кінь, гуска, береза або топольа— живі річі, а камінь, гора, річка—не живі. Усі живі річі зовуть *организмами*, бо в јіх у кожноји јесть осібні части, *органи*, котрі стојать між собоју в тісніј звјазці, без котроји организм не можеть жити ј вмираје, коли

цьа звјазка розірвана. Так наприклад чоловік не можеть жити без голови, а топольа без корінья.

Неживі річі, *неорганизми* або *неорганичні річі* не мајуть таких частин, без котрих вони б вже не зоставались самі собоју, бо вони в загалі овсім не живуть, то б то не ростуть, не харчујутьсьа ј так далі. Кожен маленькиј шматочок одбитиј од каміньа буде все ж таки камінем, јак і великиј, од котрого јого одбито.

Одначе не дивльачись на чималі одліки, котрі мајуть між собоју різні твари, рослини ј неживі річі, можна швидко побачити, шчо між јіми усіма јесть багато ј чого подібного. Наприклад дерево дуба, тополі, берези, хоч і одрізньајутьсьа одно од одного, але в загалі подібні, бо всі вони—*дерево*. Знов мньасо вола, барана, свині —усе *мньасо*. Знов *кістки* всьакоји твари подібні одна на другу, а коли јіх перепалити на дуже великім вогні, то всі вони стајуть дуже подібні на *вапну* і так далі.

Окрім того звісно наприклад, шчо чоловік јість хліб і пје воду, і з того хліба ј тијеји води в тілі јого виробльајетьсьа мньасо ј кров. Це визначаје, шчо хліб і вода мајуть у собі шчось таке, із чого при тих обставинах, котрі вони знаходьать у нутру живоји твари, робитьсьа мньасо ј кров.

Так само коли ми посіјемо пшеницьу на гарнім грунті, і на јіји падатиме доволі дошчу, то вона можеть уродити в 20 крат і шче більше. Відкильа ж узьавсьа тој урожај? Певно, шчо із землі, із нашого грунту, із води того дошчу, шчо падав на пшеницьу, та з воздуху, серед котрого вона росла. Це визнача, шчо земльа, вода та воздух переробились у пшеницьу.

Таким робом багато де јаких річеј переробльајутьсьа в инші, наприклад земльа, вода та воздух в дерево, і знов дерево в попіл (подібниј на земльу), воду ј воздух, коли јого спальать або коли воно згніје.

Одначе не треба думати, шчоб кожну річ можна було так легко перевести в другу, шчоб то певно всі

річі в кінці кінців були однакові між собоју. Може справді коли небудь воно так і вијавитьсьа, але поки шчо ми цього не знајемо, а тілько бачимо, шчо де јакі річі легко составити із инших річеј і знов не важко розложити на ті річі, із котрих јіх составили. Такі річі зовуть *составними тілами.* Знов другі річі не можна розкласти ні на јакі инші тіла і так само јіх не можна составити із ніјаких инших тіл. Такі річі зовуть *простими тілами* або *елементами.*

Јакіж јесть на світі тіла прості і јакі составні?

В старі годи, шче до різдва Христова, в Греціјі, льуде, дивльачись на те, шчо все живе робитьсьа із *землі, води* та *воздуха* ј через *вогонь* знов повертајетьсьа в землю, воду ј воздух, почали думати, шчо дјсно простих тіл, то-б-то таких, шчо јіх вже не можна розкласти ні на јакі инші шче простішчі тіла, тілько ј јесть цих чотирі: *земльа, вода, воздух* і *вогонь.* Ці чотирі тіла вони назвали *елементами* ј думали, шчо із јіх вкупі складајутьсьа всі остатні річі на світі.

Одначе вијшло трохи не так, јак думали старі греки, і ось јаким робом того дізнались:

Виходьачи із тијеји думки, шчо із землі, води, воздуха та вогньу можна все зробити, льуде дуже довго турбовались, јак би јім зробити *золото.* Навіть настала осібна наука про те, јак робити золото із різних дешевих річеј, і наука та звалась *алхімија.* Певно, шчо то все була одна мана, і золота не змігли ні зробити, ні на јакі инші часті розложити. Вијавилосьа, шчо золото певно просте тіло або елемент. Але шукајучи понапрасно одного, знајшли багато чого другого, так між иншим знајшли, шчо земльа, вода, воздух і вогонь овсім не прості тіла, не елементи, але можуть бути розложені на инші простішчі тіла. З того часу стали розумнішчі, покинули робити золото ј стали працьувати над наукоју, котра маје својеју метоју дізнаватись про те, јак різні річі складајутьсьа із инших річеј і знов розложујутьсьа на другі тіла. Цьа наука зветьсьа *хімија.*

При теперешнім стані науки, здајетьсьа, шчо простих тіл або елементів јесть не чотирі, јак думали колись, а більш шестидесьати таких, шчо јіх досі не розложили на инші тіла. Ми јіх усіх перелічувати не будемо, бо не всіх јіх часто побачите, і не всі вони мајуть великі відносини до життьа чоловіка, але де-јакі ми мусимо перелічити ј де шчо про јіх розказати.

Кислород, *водород*, *азот*, *хлор*—усе це прості тіла або елементи, котрі подібні на воздух, то-б-то дуже рідкі, легкі ј не можуть удержатись в одкритіј посудині, а зараз починајуть розмішуватись з воздухом. Такі тіла зовуть *газами*.

Бром теж просте тіло, рідке, але подібне на воду, а не на воздух. Таким робом бром не газ, а річ *мокра* ј така, шчо *льјетьсьа*. *Ртуть* або *живе серебро* теж просте тіло, блескуче ј непрохідне дльа світа, котре одначе мов воду можна перелити із одніјі посудини в другу.

Углерод, *сірка*, *фосфор*, *мишьјак*, *јод*, *кремніј*, *каліј*, *натріј*, *кальціј*, *альуминіј*, *залізо*, *мідь*, *олево*, *серебро*, *золото*—все прості тіла ј тверді. Пачинајучи од калија, јіх зовуть *металлами*. Металли блескучі ј в загалі непрохідні дльа світа.

Із јаких же частин зложені воздух, вода, вогонь і земльа, коли вони не прості тіла?

На це ми теперечка вже можемо дати відповідь. Перво на перво в усіх јіх содержитьсьа чимало *кислорода*. Так наприклад воздух зложен ось јак: одна пьјата частина міроју кислорода, більа чотирьох пьјатих частин азота ј шче завше трохи углекислоти. Углекислота знов зложена із одніјі части на міру *углерода* або *вугльа*, *мајучого вид газа*, і двох частин кислорода. Колиб ми замість міроју брали кислород на вагу, то дістали б трохи инші відносини. Воздух мав би одну четверту частину на вагу кислорода ј три четвертих часті азота. Углекислота мала б три четвертих часті кислорода ј одну четверту часть углерода. Цьа одліка виходить од того, шчо кислород трохи важчиј ніж азот і ніж углерод під

видом газа. Шче більш кидајетьсьа в очі різницьа між відносинами міроју ј вагоју, коли візьмемо состав води. На міру виходить: 2 часті водорода ј одна часть кислорода, а на вагу одна часть водорода ј 8 частеј кислорода. Певно, шчо це залежить від того, шчо кислород, при однаковіј мірі, в 16 разів важчиј за водорода. Водород в 14 разів лекшиј од воздуха ј в загалі најлекше тіло із усіх звісних нам річеј.

Шчоб дійсно довідатись, шчо вода справді зложена із двох газів таких рідких і легких јак водород і кислород, можна поступитись на два лади: або розложити воду на кислород і водород, або, мајучи кислород і водород вільними ј зложивши јіх до купи, знов добути воду.

Дльа того, шчоб розрізнити воду на кислород і водород, треба узьати јаку небудь таку річ, котра мала б більшу тьагу складатись з кислородам, ніж та сила, з котроју кислород і водород держатьсьа один одного в воді. Таку річ знајти не важко. Так наприклад залізо, коли воно дрібне ј розпечене, маје дуже велику прихільність зјединьатись з кислородом, післьа чого залізо переробльајетьсьа в *іржу*. От же ж і роблять так: беруть јаку небудь дудку, котра можеть добре вогонь витримувати, наприклад одкритиј з обох боків ствіл од рушниці. В тој ствіл насипајуть залізних опилок і післьа того розпікајуть јого на великім вогні, аж поки він не почервоніје. Тоді починајуть в один кінець ствола пропускати через шкльану дудочку пару од води, котра кипить в јакіј небудь посудині. Коли справді буде по нашому, то з другого кінцьа ствола рушниці виходитеме вже не пара водьана, а водород, бо кислород застанетьсьа звјазаниј з залізними опилками в стволі.

І справді подивимось, шчо воно таке виходить з другого кінцьа рушниці. Поставимо над нeју јаку небудь холодну посудину, наприклад кострульку. Коли б з јого виходила водьана пара, то вона на холодніј кострульці повинна була б осаждатись маленькими крапельками

води, бо кожен знаје, шчо водьана пара на холоду знов повертајетьсьа в воду. Одначе тут ми швидко побачимо, шчо наша кострулька зостајетьсьа сухоју; певно, шчо у нас не виходить водьаноїі пари.

Шчо ж воно таке виходить? Очима јого не побачимо, і духу воно нијакого не маје. Може ј справді нічого не јде? Але ж ні. Коли уставимо в рушницьу криву дудочку шкльану ј пропушчатимемо те, шчо з неїі виходить через воду, то почујемо булькотінньа ј побачимо, шчо із води вихопльујутьсьа пузирьки. Це визначаје, шчо шчось та виходить, јакиј-сь дух або *газ*. Запалимо сірника ј приставимо јого до дудочки. Зараз побачимо, шчо не наче з дудочки вихопитьсьа маленьке полумја, дуже бліде, але дуже гарьаче.

Шчо ж то за полумја? Поставимо над їім знов холодну кострульку ј побачимо, шчо на їіј швидко покажутьсьа маленькі крапельки. Придивившись і покуштовавши їіх, ми зараз дізнајемось, шчо ті крапельки — *вода*.

Јак же ж нам урозуміти те, шчо ми бачили? Певно, шчо ось јак: із розпеченого ствола рушниці виходив водород, котрого ми не могли ні бачити, ні носом чути. Коли ми јого запалили, то він почав горіти, то-б-то складатись с кислородам і таким робом знов став водоју.

Відцільа ми вже багато до чого можемо дібратись: 1) шчо вода маје в собі водород і кислород, бо ми їіїі розложили на кислород, котриј зјединивсьа з залізними опилками в іржу, і на водород, котриј виходив на вольу. 2) знов ми дізнались, шчо вода робитьсьа із водорода ј кислорода, бо ми сами їіїі так і зробили, запаливши водород, то-б-то присилувавши јого зјединьатись з кислородом воздуха. 3) Окрім того, відцільа ж таки ми дізнались, шчо вогонь не просте тіло, але можеть содержати в собі два тіла, наприклад водород, котриј горить, то-б-то зјиньајетьсьа з кислородом. Не решті одначе вогонь буваје не тілько тоді јак горить водород в кислороді, але завше в тих случајах, коли јаке тіло дуже раптово зјединьајетьсьа з јаким другим тілом і од цього

розпікајетьсьа ј починаје горіти. Так само, наприклад, јак водород горить в кислороді, можеть і кислород горіти в водороді, коли кислорода буде трохи, а водорода багато. Так само ј вугільја горить в кислороді воздуха ј од цьго повертајетьсьа в углекислоту. Так само розпечена мідь горить в газі хлорі ј робитьсьа *хлористоју мідьју*, 4) нарешті, з нашоїі проби, ми шче допевна довідались, шчо в воздусі јесть кислород.

Але в воздусі не самиј тілько кислород. Шчоб про це дізнатись, візмемо свічку, запалимо јіјі ј поставимо јіјі в јаку небудь посудину з водоју, так шчоб вона горіла пливајучи сторч на воді. Потім накријемо свічку шкльаним кавпаком. Зразу вода стане на рівніј висоті в ковпаці ј округ нього, але швидко вона в ковпаці почне підіјматись. Через шчо це робитьсьа? А ось через шчо. Свічка горить; вона сама содержить у собі углерод і водород, котрі горьать, то-б-то складајутьсьа з кислородом воздуха ј повертајутьсьа од цього в углекислоту ј воду; а ці розпускајутьсьа в воді шчо на дні ковпака, і та вода підіјмајетьсьа в ковпаці, бо замість кислорода, котриј вигораје, зостајетьсьа порожньє місто, і в јого входить вода. Але вода ніколи таким робом не діјде до верху ковпака. Јак тілько вода підньалась на одну пјату часть јого, зараз свічка погасне, і вода вже більше не підіјмајетьсьа. Це залежить від того, шчо в воздусі усього одна пјата часть кислорода, і коли він вигорить, то остатні чоторі пјатих часті воздуха вже не можуть більш піддержувати вогньу, і свічка мусить погаснути. Шчо ж воно таке зосталосьа в ковпаці? Зоставсьа там дух або газ, такиј самиј јак кислород і водород, без смаку, цвіту ј запаху, але дуже різниј од јіх тим, шчо він ні сам не горить, ні в јому не горьать инші тіла. Цеј газ зовуть *азот*.

Таким робом ми вже тепер знајемо, шчо содержать у собі *вода*, *воздух* і шчо таке *вогонь*. Шчо ж воно таке земльа? На це відкажемо, шчо земльа теж не јесть просте тіло, але про земльу в загалі говорити не мож-

на, бо різні землі мајуть дуже різниј состав, і в јіх знајдено більш 60 простих тіл. Так наприклад *глина* маје овсім инšиј состав ніж *пісок*, а пісок инšиј ніж *вапна* або *чернозем*. В загалі одначе, најголовнішчі землі, ті, шчо ми раз-у-раз бачимо, содержать у собі ось јакі елементи чи прості тіла: *калїј*, *натріј*, *кальциј*, *алюмініј*, *залізо*, *фосфор*, *сірку*, *хлор*, *кремніј*, *углерод*—усі в складі з *кислородом* та з *водоју* звичајно. На нашіј землі најбільш усього јесть кислорода, бо в воді јого $^8/_9$ частеј на вагу, в воздусі $^1/_4$ часть, а в усіј твердіј землі теж повинно бути кислорода більа $^1/_3$ части. Певно через те кислород і маје такиј великиј вплив на всьаке життьа, јак рослин, так і твареј.

Ми вже бачили, шчо коли водород горить, то-б-то, складајучись з кислородом, повертајетьсьа в воду, то полумја при цьому буваје дуже жарке. Та ј в загалі, коли јаке тіло горить, то-б-то раптово складајетьсьа з кислородом, наприклад коли горить вугільја ј робитьсьа із јіх углекислота, то тоді від цієјі переміни багато тепла виходить наружу. В загалі можна сказати, шчо коли јакі тіла, котрі мајуть прихільність бути в купі, котрі легко складајутьсьа між собоју і справді зіјдутьсьа в одно тіло, то при цьому раз-у-раз виробльатиметьсьа чимало жару.

Знов ми бачили, шчо дльа того, шчоб розложити воду в стволі рушниці на водород і кислород, нам треба було додати тіј воді дуже багато тепла, треба було так розпекти залізо, шчоб воно аж почервоніло. Та ј звичајно, коли треба одрізнити одно од одного такі тіла, котрі јак водород і кислород мајуть велику прихільність бути в купі, то јім треба додати дуже багато тепла.

Так воно ј робитьсьа на світі: коли два тіла, котрі були на волі, сходьатьсьа до купи, наприклад вуголь і кислород воздуха, тоді багато тепла стаје вільне. Знов коли два тіла, котрі були в купі, наприклад тој ж вуголь і кислород в углекислоті та розходьатьсьа на вольу

один од одного, то дльа цього потрібно звичајно узьати багато тепла відкиль небудь, шчоб ті тіла одрізнити. Це тепло поки шчо неначе ховаєтьсьа в тім вуглі ј кислороді, одрізненних один од одного. Воно знов стаје вільним тілько в тој час, коли те тіло, наприклад вуголь, знов зіјдетьсьа з кислородом, то-б-то згорить. От же ж скілько тепла сховалось при тому, јак ми розкладали воду або углекислоту на јіх часті, скілько тепла ми повинні були потребити, шчоб јіх розложити, стілько ж тепла ми добудемо, коли спалим з кислородом те вугільја, котре ми дістали із углекислоти, або тој водород, шчо ми добули із води.

На цім складанні різних тіл в једно ј потім на јіх роскладанні знов на перші тіла ј тримајетьсьа життьа всіх живих річеј, јак рослин так і твареј.

Усьака жива річ або организм содержить у собі безпремінно хоч чотирі простих тіла чи елемента: *углерод* або *вуголь*, *кислород*, *водород* і *азот*. Організми можуть содержати шче ј другі елементи, але без цих чотирьох нема ніјакого життьа на світі. Ці чотирі прості тіла: углерод, водород, кислород і азот мајуть прихільність сходитись до купи, і од цього јіх складанньа вони всі повертајутьсьа в різні состави, із котрих зложено тіло всіх рослин і твареј: без цих річеј ні рослина, ні тварь не можуть ні рости, ні множитись. Таким робом дльа кожного життьа потрібно, шчоб були навкруги живојі річі вуголь, кислород, водород і азот. Потрібні шче ј инші елементи, наприклад: *сірка*, *фосфор*, *хлор*, *калій*, *натрій*, *кальціј*, *залізо*, але ці в далеко меншіј мірі.

Хоч тварі ј рослини в составі своєму мајже однакові, але в житті јіх јесть чимала одліка. Придивльајучись до життьа ј росту рослин, ми бачимо, шчо вони справді живуть землеју, водоју ј воздухом і з јіх дістајуть собі тој вуголь, кислород і азот, котрі јім потрібні, і так само ј инші річі.

Життьа твареј овсім инъкше. Вони не можуть збудовати свого тіла із того вугільја, азота, кислорода ј

водорода, котрі јесть в землі воді ј воздусі, але јім безпремінно треба харчуватись такими річами, котрі вже перејшли в життьа ј тіло инших організмів, хоч рослин, хоч тварej, котрі по своjему составу вже доволі подібні до состава тіла тварej. Таким робом ні одна тварь не може јак рослина харчуватись із землі, води та воздуха, а јіј безпремінно треба, шчоб жити, јісти хоч рослин, хоч инших тварej.

Од чого залежить цьа велика різницьа? Ми це зараз побачимо. Ті чотирі елемента, котрі потрібні дльа харчуваннья кожноjі живоjі річі, або зовсім не знаходьатьсьа самі по собі в природі на волі, јак наприклад водород, або коли ј знаходьатьсьа, то не в такому виді, шчоб јіми могли користуватись чи рослини, чи тварі. Усі елементи, котрими вони харчуjутьсьа, вже зложені з иншими елементами. Так напр. углекислота, із котроjі рослини беруть увесь свіј вуголь, дуже потрібниј дльа будованнья јіх тіла, не содержить вільного вуглья, але вуголь в купі з кислородом. Знов вода јесть кислород і водород. Свіј азот рослини беруть не з воздуха, а најбільш із осібного газа, *аміаку*, котриј окрім азота содержить водород. Остатні часті своjі рослини беруть із землі.

От же ж ми знаjемо, шчо дльа того, шчоб розложити вугольну кислоту на вуголь і кислород треба додати до неjі дуже багато тепла, так само ј шчоб розложити воду на кислород і водород, або аміак—на азот і водород. Відкильа ж рослини беруть те тепло? Відтильа, відкильа јде все тепло, јаке тілько јесть на нашіј землі, від сонцьа.

Дијсно рослини при помочі соньашного тепла маjуть спосібність розкладати в своjім тілі углекислоту на вуголь і кислород. Вуголь лишаjетьсьа в тілі рослини, із јого најголовнішчим робом і будуjетьсьа јіјі тіло, а кислород рослина видихаjе із себе. Так само будуjуть рослини своjе тіло ј із аміаку, хоча на решті, здаjетьсьа, шчо тілько гриби маjуть спосібність видихати водород.

Таким робом, на решті, виходить, шчо рослини содержать у собі більш вугльа, азота ј водорода, ніж ті річі, із котрих вони збудовали своје тіло, але зате менш кислорода. Певно, шчоб ослобонити тој вуголь, азот і водород од части јіх кислорода, рослинам треба було не наче заховати в собі частину того тепла, јаке вони діставали од сонцьа. Рослини справді мајуть у собі таку спосібність заховувати в собі частину тепла, котре стаје знов вільне, коли наприклад спалити рослину, то-б-то знов додати јіјі вугльу, азоту ј водороду тој кислород, котриј у јіх був одібраниј у тој час, јак рослина виростала на сонці. В цім і залежить усе життьа рослин. При помочі тепла соньашного вони розкладајуть річі, котрі содержать багато кислорода, на такі, в котрих јого трохи, будујуть із тих річеј своје власне тіло, а вільниј кислород видихајуть у воздух.

Життьа твареј маје зовсім супротивниј характер. Вони можуть харчуватись тілько такими річами, котрі вже не содержать багато кислорода, але зате більш вугльа, азота ј водорода. Такі тіла тілько і јесть рослини або тіла инших твареј. Через те усі тварі ј харчујутьсьа або рослинами, або иншими тварьами. Вони не мајуть спосібности переховувати соньашне тепло і з јого помічъју разкладати на часті углекислоту ј инші склади, котрі содержать багато кислорода. Напроти того тварі, пријмајучи в своје нутро такі річі, в котрих мало кислороду, додајуть до јіх тој кислород, котриј потрібен, шчоб знов вернути ті тіла у јіх перше станьа, в углекислоту ј воду. Тим то всі тварі ј робльать супротивне тому, шчо робльать рослини, вони вдихајуть кислород і видихајуть углекислоту ј воду. Таким робом життьа рослин і твареј в купі взьате јесть не наче дві супротивні половини однiјi річі. Рослини беруть з воздуха углекислоту ј вертајуть јому кислород, потрібниј дльа твареј, а тварі знов беруть з воздуха кислород і вертајуть јому вугольну кислоту, потрібну дльа рослин.

Але ми вже знајемо, шчо коли наприклад вуголь

сходитьсьа з кислородом, то тепло стаје вільним. Через те тварі повинні виробльати тепло, складајучи до купи вуголь ј инші своїі часті з кислородом. Воно так і јесть справді, і через те всі тварі бувајуть раз-у-раз теплі хоч і не в однаковіј мірі.

Одначе не тілько саме тепло виробльајуть у собі тварі через складанньа різних частеј својіх з кислородом, або, јак кажуть звичајно, через *окисленије*, але ј *способність до руха*. Кожем знаје, шчо парова машина робить через те, шчо в јіј горить топливо, то-б-то зјединьајетьсьа з кислородом, і через те стаје вільним багато тепла. Це тепло нагріваје водьану пару, котра чим теплішча тим кріпше давить на поршінь, поршінь двигаје колеса, і таким робом машина працьује. Чим більш ми підкладатимемо топлива, тим швидче робитиметь машина, але вона не ставатиметь теплішча, бо частина того тепла, шчо ми јіј додаватимемо повертатиметьсьа в працьу. Подібно цьому, хоч трохи ј инакше ніж у машині, робитьсьа ј у живоїі тварі. Частина того тепла, котре тварь вивольньаје із себе, окисльајучи својі часті, іде не на те, шчоб нагрівати тіло тварі, але на те, шчоб дати јіј спосібність ворушитись. Так јак певно всьа процьа чоловіка залежить од јого спосібности до руха, то певно, шчо працьа чоловіка маје свіј початок в јого харчах, в тім теплі, в тіј силі руха, котра виробльајетсьа в јого тілі од перегорінньа харчів, котрі він јість.

Де-јакі тварі харчујутьсьа самими рослинами, јак наприклад корови, вівці ј инші, другі знов тілько иншими тварьами, напр. вовки, орли і т. д. Звісно, шчо чоловік потрібльаје на свіј харч јак рослини, так і других тварej.

Дізнавшись теперечка, хоч дуже коротко, в чім залежить в загалі життьа на світі, ми вже можемо обернутись до життьа чоловіка і јого відносин до різних обставин, посеред котрих він живе, до воздуха, до води і т. и. Ми розкажемо јаку вони мајуть в загалі

потрібу дльа життьа і јакиј вплив на нього, розкажемо јакі буваіуть одліки в житті льудеј, дивльачись по јіх здоровју, по јіх літам, по јіх породі, по јіх ремеслу, і, на решті, всьуде говоритимемо про те, јакі повинні бути обставини життьа чоловіка, шчоб не вадити јого здоровју.

Та наука, котра маје својеју метоју здоровја чоловіка ј бажаје не тілько оборони јого од усьакоји шкоди, але ј поступовнього поліпшанньа на дальші часи, зветьсьа *гигијеноју*. Певно, шчо дльа того, шчоб усі льуде були здорові треба з одного боку, шчоб життьа кожного чоловіка осібно було поведено без шкоди дльа јого тіла ј духа, з друго ж боку, шчоб і життьа льудеј громадоју не наносило ніјакого лиха јіх здоровју. Над першоју метоју працьује *гигијена осібна*, над другоју—*гигијена громадська*. В нашіј розмові, ми одначе не будемо гостро одрізньати цих двох частим нашоји науки, бо вони занадто тісно звјазані в кожнім питанні, на котрім нам приідетьсьа зупиньатись.

Так јак гигијена маје својеју метоју здоровја чоловіка, то ми наперед усього почнем говорити про відносини, јакі јесть між здоровјам льудеј і јіхніми болістьами; про те, јакиј вплив на здоровја, *родимість* і смертенність льудеј мајуть літа, *пол*, натура, наслідцьа од батьків, порода і т. д. Потім опишемо в коротких словах нашу сторону Украјіну ј льудеј, котрі на јіј живуть, і вже післьа того перејдемо до вплива, јакиј мајуть на льудеј в загалі, а на украјінців особливо, обставини јіх життьа, јак то воздух, клімат, харч, працьа і т. д.

III.

ЗДОРОВЈА Ј БОЛІСТЬ. СМЕРТЕННІСТЬ І РОДИМІСТЬ. ЛІТА. ПОЛ. ТЕМПЕРАМЕНТ. НАСЛІДДЬА ОД БАТЬКІВ.

Почім можна пізнати здорового чоловіка? Де кінчајетьсьа здоровја ј де починајетьсьа болість? На ці питанньа не дуже легко дати відповідь, бо навіть і одного чоловіка не ма на світі *зовсім* здорового, такого, шчоб у јого ніјакоји ј најменшоји слабости не було. Одначе, дивльачись на це питанньа в загалі, можна сказати, шчо чоловік здоровиј, поки всі часті јого тіла, усі јого органи, цілі, поки всі добутки јого тіла ј усі викиди із нього такі, јакі вони повинні бути, поки всі отправи органів виповньајуть своју мету без задержки ј без болі і, на решті, поки розум і чуттьа чоловіка не повихнулись.

При кожніј болісті, в котріј небудь із цих боків життьа чоловічого, починајетьсьа непорьадок, котриј чим далі тим простьагајетьсьа на більше число отправ життьа, і нарешті, коли болість смертенна, цеј непорьадок доходить до того, шчо життьа вже не можеть піддержуватись і чоловік вмирaје.

Одначе ј на здорового чоловіка, і при најкрашче впорьадкованих обставинах життьа, мајуть великиј вплив јого власні свіјства, наприклад јого літа, то-б-то чи він молодиј, чи стариј, јого *пол*, то-б-то чи він чоловік чи жінка, јого *натура (темперамент)*, јого *осібності (ідіо-*

сінкразіјі), јого *наслідды* од батьків, јого *звичаји*, јого *порода* (расса).

Літа. Кожен розуміје, шчо в різні літа здоровја льудеј і спосібність слабувати буваjуть різні. Не можна прирівньати малоји дитини до чоловіка молодого або середніх літ, і знов такого чоловіка до старого діда. Льудське життьа дільать різно, але по нашому најпростішчиј спосіб—најкрашчиј. Ми поділимо вік чоловічиј на *три пори*, дивльачись по тому, коли чоловік најбільш боjітьсьа різних болістеј і негарних впливів обставин життьа на своје здоровја, коли знов він ставши кріпшим менш од јіх страждаје і, на решті, коли в старісті він знов починаје багато слабувати. Таким робом наші три пори будуть: *Перва* пора, дитьача, од родин і до 7 років. *Друга* пора, најкріпшого життьа, од 7 до 60 років і *третьа* пора, старість, од 60 років і до смерти. Нам здаjетьсьа, дльа нашоји мети, такиј поділ најгарнішчим, бо певно, шчо між 7 і 60 роками чоловік буваје звичајно најкріпшиј, а до 7 і післьа 60 він легко піддаjетьсьа болістьам.

Чому ж діти в перші часа свого життьа так легко слабнуть і так багато вмираjуть?

Дитина јак родитьсьа на світ, то всі обставини життьа јіји дуже раптово зміньаjутьсьа. Вона виходить на вільниј воздух замість того, шчоб бути в замкненім просторі, в воді. Легкі дитини починаjуть дихати. Вона вже не користуjетьсьа теплом матери, а повинна сама виробльати все тепло, потрібне дльа піддержки звичајноји температури тіла. На решті, дитина починаје ссати, і органи харчуварінньа починаjуть працьувати. Шчоб од цих раптових змін не потрапилось јакого лиха, треба јіји дуже оберегати, најбільш од холоду.

Нема нічого лекше, јак наприклад застудити очі дитини, від чого робитьсьа гніјне воспаленіје очеј, од котрого чимало дітеј сліпнуть.

Знов, коли дитина зараз почне дихати холодним воз-

духом, то в неjі зробитьсьа кашель, або j того гірше— *воспаленіje бронхів* або *легких.*

Органи харчуварінньа непривичні навіть і до такого легковаримого харчу jак молоко матері, і через те малі діти, з перших же днів життьа свого, нерідко починаjуть блъувати, або в jіх робитьсьа живіт великиj (понос) і т. и.

Не завше малі діти маjуть спосібність виробити стілько тепла, скілько потрібно, особливо коли вони вже родьатьсьа недужими j в холоднім місті. Не рідко бачили такі случаjі, шчо зараз післьа родів температура дитини починала зменьшатись і на решті падала так низько, шчо дитина вмирала.

Окрім цих резонів jесть шче чимало j инших дльа великоjі смертенністи новорожденних дітеj, так, між иншим, замічено, шчо діти, котрі родьатьсьа малими, легкими j слабими вмираjуть далеко в більшім числі, ніж діти великі, важкі j кріпкі. Так наприклад між 1000 дітьми новорожденними в Петербурському воспитательному дому вмерло:

Між важущими од	830 — 2500	граммов —	644 хлопцьа j	387 дівчат.
» »	» 2500 — 4500	»	168 »	107 »

Певно одначе, шчо в першім вітділі повинно було бути багато дітеj недоношених, котрі звичаjно вмираjуть в далеко більшім числі.

Скілько ж в загалі вмираje дітеj у перші роки jіх життьа по різних сторонах? Певно, шчо на це jесть дуже багато чисел і різних рахунків. Ми випишемо таблицьу, котру звісниj французськиj вчениj Бертільон приложив до свого відчита Парижському зjізду (конгрессу) гигіjеністів в августі 1878 року. По таблиці Бертільона вмираje:

	На 1000 дітеј. Мертворожд.	На 1000 дітеј од 0—1 року.	На 1000 дітеј од 1—2 років.	На 1000 дітеј од 2—3 років.	На 1000 дітеј од 3—4 років.	На 1000 дітеј од 4—5 років.
Франціја 1857—1866. . .	35	187	59,3	34,3	23,2	16,7
Бельгіја 1857—1866 . . .	35	181	64,3	34,9	22,9	17,2
Італіја 1867—1875	28 ?	223	117	56,2	36,2	30
Англіја 1866—1874 . . .	x	154?	60	30	20,3	14,8
Австріја (Ціслејт.)	22,3 ?	259	82	46,7	33	27,5
Баваріја 1860—1869 . . .	33,5	323	59	29,4	22	17,2
Швејцаріја 1869—1875 .	46 ?	208	41	20	12,9	Ю
Швеціја 1866—1874 . . .	32,4	137	40,6	25,4	18,8	12,3
Пруссіја 1866—1874. . .	41	218	74	39,5	26,2	19,3
Норвегіја.	36	104	—	—	—	—
Даніја 1865—1875	39	135	43,5	30	23,7	19,5
Голландіја 1850—1859. .	51,7 ?	196	70	38,6	23,8	17

Јак бачите Россіјі овсім не маје в ціј таблиці, бо ј справді в Россіјі шче не маје доволі певних чисел смертенністи дітеј. Одначе, јак би навіть і були загальні числа дльа всіјејі Россіјі, то од цього нам, Україінцьам, було б дуже трохи користи, бо Россіја дуже велика ј смертенність дітеј в різних містах повинна бути дуже різна. У нас на Украјіні цьа смертенність, дивльачись по загальним обставинам життьа, повинна бути шче трохи більша ніж в Баваріјі ј Австріјі, де вона најгірша між Јевропејськими землями.

При першім погльаді на таблицьу кидајетьсьа в очі, шчо во всіх сторонах смертенність најбільша в першиј рік життьа, і в загали, чим далі ростуть діти, тим менше число јіх вмираје. Одначе ј в первиј рік смертенність буваје дуже не рівна. Најкрашчі обставини дльа життьа малим дітьам даје Норвегіја, бо в јіј вмираје всього 104 на 1000, најгірші—Баваріја з смертенністьју в 323. За слідујушчі роки, між 1 і 5, ми вже не маjемо чисел із Норвегіјі. Між 1 і 2 роками најкрашче місто маје Щвеціја з смертенністьју 40, 6 на 1000, а најгірше—Італіја з 117. Починајучи од 2 років і до 5, на перше місто стаје Швејцаріја з дуже малоју смер-

тенністьју в 20, 12,9 і 10 на 1000 дітеј. Најпослідньe місто мајеть Італіја з 56,2, 36,2 і 30 на 1000.

Така, в купі взьата, смертенність дітеј в різних сторонах. Одначе ј посеред льудства однiјі сторони одліки смертенністи бувајуть дуже великі, дивльачись по обставинах, в јаких живуть діти. Так, наприклад, діти багатих батьків вмирајуть далеко менше ніж бідних, діти законні виживајуть в більшім числі ніж незаконні. Смертенність дітеј в городах инша ніж в селах. Хлопців звичајно вмираје більш ніж дівчат. Діти, котрих мати годује својіми грудьами, кріпші ніж ті, шчо годујутьсьа соскоју.

Не важко урозуміти, чому діти багатих ростуть кращче ніж бідних. У багатого ј догльад кращчиј, і хата велика, тепла і з гарним воздухом, і одежа тепла ј раз-у-раз чиста; багата мати може раз-у-раз сама своју дитину годувати, јак тілько схоче, а јак не схоче, то гарну мамку нанньати і т. и. Дльа бідного це все не можливе. Чоловік сам і жінка јого мусьать робити на полі або на хвабриці, і нема јім часу догльадати дитину јак треба. Живуть вони в тісноті, в смраду, в нечисті. Де в јаких сторонах, напр. північніј Францiјі, Баварiјі, Швејцарiјі матері простих льудеј і робітників вже доведені до того, шчо не мајуть ні часу, ні здоровја, ні, навіть, охоти годувати самім својіх дітеј. В таких містах, јак швидко побачимо, смертенність дітеј страшенна јак раз у першиј рік јіхнього життьа. Треба віддати дуже велику хвалу нашим простим Украјінкам. При браку освіти, при загальніј бідності, вони все ж усі самі годујуть і јак можуть гарно догльадајуть својіх дітеј, далеко кращче ніж в инших сторонах і багатших і освіченнішчих. Певно, це один із резонів, чому Украјінськиј народ множитьсьа доволі швидко, і чому порода јого зостајетьсьа ј досі мало зіпсованоју, не дивльачись на велике число впливів дуже негарних, котрі раз-у-раз приходитьсьа переносити нашим простим льудьам.

Одначе Англіјськиј вчениј *Клај* знајшов, шчо в городі *Престоні* вмираје:

	Дворьан.	Купців.	Робітників.
На 100 дітеј, од роду до 1 року:	10	21	32
— — — 2 років	13	27	43
— — — 5 —	18	39	56
— — — 10 —	19	44	62
— — — 20 —	24	49	69

Таким робом, по Клају, до совершенних літ доживаје між дворьанами $^3/_4$, а між робітниками навіть менше од $^1/_3$. Нам здајетьсьа, шчо цьа різницьа вже за надто велика, може більша јак справді буваје, але, не мајучи инших чисел по цьому питанньу, ми мусили привести вишче написані. По Бертільону у бідних вмираје більше дітеј проти багатих в відносині 8 до 3.

Дуже не рівна смертенність законних дітеј і незаконних. Певно, шчо звичајно незаконні діти живуть в бідності ј вже од цього вмирајуть більше ніж законні, але окрім того јесть шче багато ј инших резонів, починајучи од недогльаду по правдивіј неможливості дльа *матери—покритки* догльадати својеј дитини ј кінчајучи убивством матірьју својеј дитини хоч раптово, за-разом, хоч по малу ј тајемно, нарочитим недогльадом, отрутоју опіјем, кислотами ј иншими річми, доводьашчими дітеј до болістеј і смерти.

В різних містах число незаконних дітеј буваје дуже різне. Звичајно најбільш јіх родитьсьа в великих городах, так наприклад на 100 дітеј приходитьсьа незаконних: в Петербурзі — 14, в Парижі 28, в Відні 50, в Брьунні (в Моравіјі) 70. Одначе јесть і цілі сторони, в котрих число незаконних дітеј дуже велике, так напр. в Баваріјі јіх 19 %, во Франціјі більш 7 %. В Јевропі најбільш незаконних дітеј буваје в льудеј *Германськоі* породи, то б то в Німеччині ј в німецьких частинах Австріјі, післьа того в *Романців*, то-б-то Французів, Італьјанців, Іспанців, а најменш у *Славјан*. В Россіјі, в зага-

лі, приходитьсьа більа 3% незаконно рожденних, а в Сербів і Чорногорців навіть усього 3 на 1000.

В загалі незаконні діти вмирајуть трохи не в двічі проти законних, наприклад в першиј рік в *Берліні* 36, 2% проти 19%, а в Штетині навіть 45, 1% проти 22, 3%. Звичајно велика частина незаконних дітеј помішчајетьсьа по великих пријутах і там страшенно мре. В однiј *Москві* јесть од 14.000—18,000 дітеј по пријутах, і із јіх шчо року вмирајe більша половина. Во Францiјі підкидајетьсьа ј здајетьсьа в пријути шчо року більш 100,000 дітеј, а так јак усіх дітеј там родитьсьа звичајно більа 900,000, то це визначаје, шчо 1/9 часть дітеј овсім рішајутьсьа догльаду своjeјі сімјі. Ці 100,000 дітеј во Францiјі звичајно здајутьсьа пријутами на село кормилицьам, і з јіх в першиј же рік вмирајe 34%, а із незаконних навіть 56%. В загалі всіх дітеј законних во Францiјі вмирајe за першиј рік на 1000—175, 5, а самих незаконних 337, то-б-то теж мало не в два раза більше.

За один першиј тиждень життьа вмирајe на 1000 дітеј законних 35,4, а незаконних 52,6. За другиј тиждень, законних 20, а незаконних 65. По думці Бертільона, дуже цікаво, шчо незаконні діти вмирајуть в більшiј відносині до законних у другиј тиждень ніж у першиј, бо јак би вони вмирали тілько від того, шчо вони слабші ј живуть при гірших обставинах, то вони повинні були б вмирати најбільше всього в першиј тиждень, коли дитина вмирајe в загалі најлекше, а не в другиј тиждень, коли вона звичајно починајe кріпнути, переживши першиј тиждень. Бертільон дума, шчо велика смертенність незаконних дітеј во Францiјі в другиј тиждень јіх життьа залежить не від јіх власноjі слабости, але від того, шчо јіх нарочито не годујуть або тајемно тројать чи иншим робом рішајуть віку. По рахунку Бертільона виходить, шчо тілько за самиј другиј тиждень, во Францiјі, тајемно зводитьсьа зо світу не менш 1400 дітеј шчо року, і це так, шчо діло до суда ј не

доходить, а число всіх тајемно вбиваіемих дітеј повинно бути не менш 3000. Окрім того, чи од недогльаду, чи од инших резонів, смертенність дітеј малих во Францiјi все росте замість того, шчоб меньшати, так напр. смертенність в першиј рік була на 1000 між 1840-49 р. р. — 168, між 1850-59—180, між 1860-69—183.

Звичајно хлопців вмираје більше ніж дівчат. Приведемо числа із різних земель Австріјі, котрі заразом покажуть нам і смертенність дітеј в першиј рік јіхнього життьа:

Дві Австріјі гірньа ј дольньа.		Чехіја (Богеміја).		Галиччина.		Венгріја.	
Хлопців.	Дівчат.	Хлопців.	Дівчат.	Хлопців.	Дівчат.	Хлопців.	Дівчат.
317,5	300,1	267	233	243	206	278	242

Буковина.		Далмаціја.		Кроаціја.		Усьа Австріја.	
Хлопців.	Дівчат.	Хлопців.	Дівчат.	Хлопців.	Дівчат.	Хлопців	Дівчат.
220	192	156?	139?	295	263	267	231

Чималиј вплив на смертенність дітеј маје шче јіхнье життьа в городах чи в селах. Перш думали, шчо завше більше дітеј вмираје в городах ніж в селах, одначе цього, по правді кажучи, не можна навіть добре ј дізнатись, бо раз, теперечка багато городських дітеј годујетьсьа по селам, а друге, здајетьсьа, шчо в самі перші часи свого життьа діти в городах вмирајуть навіть менше ніж в селах, але далі починајуть вмирати гірше в городах, а менше в селах. Так наприклад во Францiјi, за першиј тиждень, на 1000 законних дітеј вмираје в городах усього 31, а в селах 35, але за увесь першиј рік законних дітеј вмираје в городах 182, а в селах 173.

Певно, шчо цьа одліка дуже мала, але вона була б більша в користь сел, коли б у јіх не вмирало багато городських дітеј із Парижа, Ліона, Марсельа ј инших міст. А вмирајуть вони страшенно, особливо в тих департаментах, де дітеј годујуть соскоју, так напр. в першиј рік вмираје:

В дольнії	Луарі	90,5 %
„ „	Сені	87,3 %
В	Ері	78,1 %
„	Кальвадосі	78,1 %

і подібно цьому ј далі в усіх північних департаментах, де не в звичаји годувати дітеј грудьами. За остатні годи чимало приходитьсьа чути, шчо можна однаково добре вигодовувати дітеј соскоју јак і грудьами, одначе цьому нема правди. Так напр. в однім округу города Парижа, де звичајно більш годујуть грудьами ніж соскоју вмерло за кілько років од сухот 1279 дітеј. Із јіх було годовано грудьами 498, а соскоју 781. Цьа різницьа стаје шче більшоју, коли взьати смертенність в перших два тижньа, именно 216 годованих соскоју ј 107, котрі ссали груди.

Таким робом, в загалі, наука о здоровји даје тілько одну відповідь на питаннья про те, ким і јаким робом повинні бути годовані діти в першиј рік јіхнього життьа. Вони повинні ссати груди својеји матері, а коли мати вже овсім не можеть годувати, то доброји ј здоровоји мамки. На конгрессі гигијеністів в Парижі 1878 року багато говорилось про це питаннья, і більша частина лікарів виказували таку думку, шчо не тілько дльа дітеј користнішче бути годованими власними матірьами, але шчо навіть і слабіј жінці, коли вона тілько не певно чахоточна або иншим робом незлічимо слаба, не вадить годувати дітеј стілько, јак звичајно про те думајуть. Нерідко навіть жінки годујучи гладшајуть, стајуть кріпші.

Јаким же робом розвивајутьсьа діти в перші часи свого

життьа? В најперші дні післьа родів дитина звичајно трохи тратеть своједі ваги, але цьа потрата не повинна бути більша од 65 граммів за першиј день і 75 за другиј. Післьа того дитина починаје рости ј більшати вагоју дуже швидко, коли здорова. Звичајно одначе діти трохи слабујуть у ті часи, коли в јіх зуби прорізујутьсьа, і тоді јіх двічі оберегати треба. Коли вже діти мајуть зуби, тоді јіх окрім грудеј можна годувати ј иншими річми, наприклад кашкоју з молоком, пшеничним хлібом, дрібно наскобленим мньасом і т. и. Одлучати од грудеј треба дивльачись по здоровју дитини, в загалі ж не раньше одного року.

Поки дитина ссе груди матері, вона повинна ј знаходитись в сімјі під безпосереднім догльадом матері. Скілько не турбовались упорьадкувати такі пријути, де б пријімали грудних дітеј, хоч на певне годуванньа, хоч з тим, шчоб годувати јіх у день соскоју, а шчоб в ночі мати брала јіх до себе ј годувала окрім того грудьами, усі ті пријути окрім лиха нічого не приносьать дітьам. Кожному звісно, шчо малих дітеј ніколи не треба содержати багато в купі, бо од цього завше заводитьсьа велика нечисть і різні пошесті, од котрих діти вмирајуть десьатками ј сотньами. Через те в пријутах і воспитательних домах мајже не всьуде вже покинули содержати грудних дітеі в самому пријуті, але замість того здајуть јіх в ближні села на вигодовку, по більшіј часті соскоју. Ми вже бачили јака страшенна смертенність од цього буваје в Москві, в північніј Франціјі ј усьуде. Через те, післьа першого свого бажанньа, шчоб усі матері самі годували својіх дітеј, наука о здоровјі принуджена поставити друге: шчоб усі жінки, у котрих јесть грудні діти, не уходили на роботу на хвабрики, ні, в загалі, далеко од свого дому і в такі міста, де јім не можна раз-у-раз мати својіх дітеј більа себе. Окрім того жінка, котра годује, не повинна робити ніјакојі занадто важкојі праці.

Одначе не треба думати, шчоб таким робом матері

по вік життьа свого були принуджені сидіти в дома або чекати, поки діти не виростуть овсім великі. Шчо не можливе дльа грудних дітеj, то стаjе пригодним дльа дітеj трохи більших, починаjучи од $1^1/_2$—2 років і далі. Багато де в jаких городах, де матері повинні уходити на цілиj день на роботу j не маjуть часу догльадати дітеj, вже починаjуть заводити *денні приjути* дльа дітеj робітниць. В ті приjути приjмаjуть дітеj старших од $1^1/_2$ і 2 років, одьагаjуть, годуjуть, обмиваjуть, а старших то j учать. В таких приjутах діти не ночуjуть, а в день можуть бігати на вільнім воздусі, і певно, шчо обставини jіхнього життьа далеко крашчі ніж в приjутах дльа грудних дітеj, а можливость заслабнути пошестьами далеко менша. Тим часом одначе страшенна смертенніcть дітеj в приjутах, де приjмаjуть грудних, так нальакала проти приjутів в загалі, шчо j досі навіть вчені не розрішили питанньа, чи крашче дітьам бути в денних приjутах, чи в дома, навіть без догльаду.

Тим часом наша власна думка така, шчо, коли в деннім приjуті добре годуjуть дітеj і догльад за jіми совістливиj і розумниj, jіхнье життьа j здоровjа тамичка дуже добре. Так напр. ми мали случаj пригльадатись мало не цілиj 1877 рік до денного приjута дльа дітеj робітниць в *Киjіві.* Діти жили в доволі тісному j не овсім гарному деревjаному будиночку, але догльад за jіми j харч були добрі. Дітеj бувало звичаjно між 40 і 50, і за весь час, в котриj ми навідувались у приjут, не вмерла ні одна дитина і навіть ні одна не була дуже слабоjу. Чимало дітеj поступало дуже золотушних і слабих, але j вони в приjуті по троху поправльались і нарешті маjже всі були здорові на погльад.

Чим далі ростуть діти, тим кріпші вони робльатьсьа, але тим більше число шкодьучих впливів jім приходитьсьа переносити. Впливи ті в загалі однакові шчо j дльа остатніх льудеj, то б то холод, непогода, жар, вітер, пошесті j таке инше. Окрім того в освічених сторонах і навіть вже j у нас в літах од 5 до 15 років

діти багато слабујуть через не добре упорьадковану науку в школах. Цеј непорьадок на багацько ладів шкодить здоровју дитьачому.

1) Коли дитину дуже заморьујуть наукоју, вона слабне, боліје на голову, стаје нервноју, малокровноју і т. и.

2) Од сидьачого життьа, та шче звичајно боком, јак приходитьсьа писати в школах, багато дітеј стајуть кривобокими або горбатими.

3) Од дуже великоїі натуги очеј чимало дітеј слабујуть на очі ј стајуть прислíпуваті (близорукі) або ј овсім починајуть недобачати, а де јакі до решту сліпнуть.

4) Од браку свіжого воздуха в школах діти слабујуть головнішчим робом на груди (чахоткоју) або стајуть золотушними ј малокровними.

Ось наприклад јакі великі числа слабих знајшов між дітьми в школі *Гільом* в *Невшателі* (в Швејцаріјі). На 731 дитину, 296 часто слабували на голову, а в 155 звичајно јшла кров з носу. Із 350 хлопців, кривобоких і горбатих було 62, а із 381 дівчини навіть 156.

Дльа того, шчоб одвернути лихо, котре діти дістајуть од школи, треба, шчоб діти до 10 років не вчились більш 3—4 годин за день, а пісьа 10 років теж не більше 6—7 годин. Треба, шчоб лавки ј столи були прилагоджені таким робом, шчоб дитина опиралась об низеньку спинку ј усе ж сиділа мајже не під столом, так, шчоб могла писати не нахильајучись і мајучи підпірку дльа спини, дльа чого крај стола повинен близенько підходити до ученика. Розсажувати дітеј треба по росту, а не по успіхам в науці, јак тепер робльать. Не треба силувати дуже багато писати, а особливо безкористно переписувати. Не треба садовити дітеј проти світу, і світ мусить бути з лівого боку. Окрім того треба, шчоб школа була висока, і шчоб у јіј приходилось не менш јак по 50 до 30 кубових метрів воздуха на ученика. За всім тим шче безпремінно треба працьу головну перемінььати хоч з гімнастікоју або, шчо далеко кращче ј користнішче, з різними ручними працьами. Через те

најкрашче було б, коли б усі школи були заразом ремесничні ј наукові, јак наприклад в Кијіві вже јесть Александровська ремесничиа школа на Подолі. Але таких школ шче јесть дуже мало, а всі гімназіјі гражданські ј навіть војенні, котрі трохи кращче впорьадковані, далеко не виповньајуть і најпростішчих потріб гигієни.

Про повітові вчилишча ј сельські школи нема вже чого ј говорити. Наприклад ось шчо ми бачили в одніј сельськіј школі в Херсонськіј губерніјі Јелисаветградського повіту. В великім селі хат в 500 на вигоні стојіть манісінька хатка ј та шче поділена на дві кімнати. В обох в купі не більш јак 80 до 90 кубових метрів воздуха, в більшіј 2/3, а в меншіј остатньа 1/3. В більшу кімнату набиваєтьсьа 40—50, а иншиј раз і до 60 учеників, котрі трохи не сидьать на плечах один у одного. Діло було зімоју. Учитель хоч і льубив трохи викушати горілки, але льубив і науку ј з дітьми був добриј. От сиділи ті нешчасні діти цілісінькиј день і вчились, а на ніч приносили хто свічку, хто трохи горілки вчительу ј знов вчились, поки не падали потомлені, або, учадівши в тіј духоті ј смраді, не засипали на землі не раздьагнуті, без постелі. Бідні діти мајуть усього 5 місьаців у рік часу вчитись і хотіли до решту покористуватись тим часом, а шче де-хто в нас говорить, шчо діти вчитись не хотьать. Додамо шче до того, шчо вчитель, присилуваниј законом, завдавав уроки по великоруськіј книжецці, але частенько балакав і розказував хлопцьам по *українському*, і справді, пісьа двох місьаців, більша частина учеників читала, трохи писала ј знала рахувати. Тим часом одначе ми повинні спитати, чи при таких обставинах наука не приносить справді більш шкоди дльа здоровја, ніж користи дльа розума. Нехај ніхто не подума, шчо ми проти науки дльа сельських дітеј, але ми думајемо, шчо та наука безпремінно ј в најшвидчі часи повинна бути упорьадкована таким робом, шчоб не вимучувати із дітеј зімоју останків јіхнього здоровја пісьа непосильноіј, в јіх года, праці лі-

том, при поганих харчах і инших не гарних обставинах, в јаких живуть діти сельан на Украјіні.

Чоловік звичајно доходить свого повного зросту між 20 і 30 роками життьа, а најбільшоі ваги більа 40 років. На ріст і на вагу чоловіка мајуть великиј вплив чимало різних резонів.

Наперед усього порода. В загалі льуде *Кавказськоjі* чи *білоjі* породи більші од Монголів і инших, але не всі, а тілько ті з Кавказськоjі породи, котрі, јак *Германці*, *Славјане*, живуть не в дуже жаркім кліматі. Навпроти того *Індуси*, теж білоjі породи, звичајно малого росту. В жарких кліматах најбільші ростуть *Негри* або *Арапи*, але не кожного племени, і де-јакі *Індіјці* південноjі Америки, напр. *Патагонці*. Најменші льуде ті, котрі шче овсім дикі, напр. *Австраліјці*, *Готентоти*, *Бушмени*, *Андаманці* ј инші, а окрім јіх шче ті, шчо живуть в занадто холодних кліматах, напр. *Лопарі*, *Ескимоси*, *Самојіди*.

Знов льуде багаті, котрі добре јідьать і мало роблять, звичајно бувајуть більші ј гладчі від льудеј бідних.

В де-јаких ремеслах більш зустрічајуть здорових льудеј, напр між *ковальами*, *плотниками*, *мньасниками*, а знов в других — најбільш малих і худих, напр. між *кравцьами*, *шевцьами*, *ткачами*. Це частиноју залежить од влива праці на здоровја льудеј, але частиноју ј від того, шчо льуде малі ј слабі охітнішче берутьсьа до праці сидьачоjі, ніж до такоjі, котра потрібује багато руху ј сили.

Шче по думці де-јаких вчених, на ріст і вагу льудеј мајуть вплив клімат і грунт, на котрім чоловік живе. Льуде в кліматах теплих і вохких ростуть важчі ј навіть більші од льудеј занадто сухого клімату. На деjаких грунтах, напр. на *јурськіј горніј породі*, на *раковистому вапньаку*, льуде ростуть більші, ніж на других. *)

---

*) Різні грунти, јакі јесть на землі, одрізньајутьсьа дуже один од одного, раз, дивльачись по тому, *коли* вони осіли на земніј корі і друге, по тому, *із јаких* каміннів або *горних пород* вони зложені. Більша частина земноjі

На решті треба додати, шчо нема тому правди, шчоб льуде чим далі тим ставали дрібнішчі. Навпроти того усьуде, де життьа льудеј не дуже гидке, де між јіми не занадто багато різних болістеј і зараз, вони чим далі стајуть навіть трохи більші, ніж були в старовину. Певно, шчо јесть чимало ј таких міст на світі, де обставини життьа такі недобрі, шчо порода льудеј чим далі тим гірш дрібнішчаје ј вирождајетьсьа.

В загалі, початок *старости* треба лічити післьа 60 років, одначе льуде, котрі багато ј важко робльать, живучи при обставинах недобрих, инший раз старіјутьсьа далеко раньше і в 50 років видајуть такими, јак другі в 60. В старості чоловік починаје сохнути ј стаје не тілько лекшим, а навіть і меншим. У старого чоловіка ј унутрені органи стајуть сухими, твердими, кровјані жили навіть окостинівајуть. В усім тілі харчуванньа јде дуже помалу ј не поповньаје всіх видатків. Тіло старого чоловіка не наче само собоју розвальујетьсьа. Потканньа легких стаје тонше ј рідше, через шчо старі льуде швидко слабнуть бронхітами, воспаленньам легких і јадухоју. Серце ј великі кровјані жили нерідко розривајутьсьа, і смерть настаје од того, шчо кров виливајетьсьа в нутро тіла. Навіть розум слабне инший раз, хоч і не завше, у старих льудеј до того, шчо вони робльатьсьа подібними на малих дітеј. Певно, шчо при таких обставинах старому треба оберегатись од усьакоји шкоди далеко більш ніж молодому.

Не ма числа тим болістьам, од котрих чоловік може вмерти. Одначе в саму хвилину смерти најбільший вплив звичајно мајуть легкі, серце ј мозок. Окрім того чоловік занадто старий можеть вмерти ј без усьакоји осібноји бо-

---

кори зложена із таких шарів, котрі лежать один над одним, старішчі на низу, а новішчі зверху. По јіх літам, ці шари розрізньајутьсьа на чотирі формаціји: *первичну*, *вторичну*, *третичну* і ту, шчо ј тепер осідаје, *наносну* або *четверичну*. Кожна формаціја знов маје кілько шарів, котрі різньатьсьа дивльачись по *горніј породі* (*сорту каміньа*), із котроји вони зложені. Так напр. *јурська горна порода* ј *раковистиј вапньак* — обидва належать до вторичноји формаціји.

лісти, од того тілько, шчо вже не ма јому сили жити.

Коли легкі занадто ослабнуть у чоловіка, то він вмираје од задишки, хоч раптово, хоч помалу.

Коли серце занадто ослабне ј перестане битись, то чоловік вмираје од того, шчо кров не двигајетьсьа, не проходить через легкі, і углекислота з неји не можеть виходити. Знов вмираје чоловік через серце, коли воно розірветьсьа.

Коли мозок чоловіка дуже ослабне, то може наступити обморок великиј, і чоловік у јому ј вмре, або знов смерть настане посеред судорог.

Иншиј раз дуже не легко пізнати, чи чоловік справді вмер, чи тілько лежить в обмороці? Певниј признак дльа цього—тілько початок гнилі ј зостановка серцьа, так шчо вже *нїјаким робом* јого не можна почути, шчоб воно билось.

В різних сторонах дуже різно вмираје льудеј. Це залежить частинoју од клімату, але далеко більш од порьадків. Де льуде освіченішчі ј більш шанујуть своје здоровја, там јіх менш і вмираје. На кожних 1000 льудеј вмираје шчо року:

В Норвегіјі . . .	20
„ Англіјі	22
„ Франціјі. . . .	23
„ Швејцаріјі . . .	25
„ Італіјі	25
„ Пруссіјі . , . .	26
„ Австріјі	33
„ Россіјі	36

В Россіјі смертенність најбільша, бо страшенно вмирајуть малі діти; в Англіјі ж і Франціјі усього більш вмираје льудеј од чахотки: во Франціјі одна пьјата частина всіх льудеј, шчо вмирајуть, а в Англіјі навіть одна четверта.

Окрім смертенністи, на число льудства јакоји землі

мајуть вплив гушчина льудства, родимість дітеј, загальниј приріст льудства ј середніј вік чоловіка.

Гушчиноју льудства зветьсьа відносина числа льудеј до величезни землі, на котріј ті льуде живуть. Так напр. у нас на Украјіні, шчо в руському царстві, на 10,000 квадрових мильах живе 15,000,000 льудеј. Це визначаје, шчо на квадрову мильу середнім числом приходитьсьа 1,500 чоловік, а на квадрову верству більа 30 чоловік.

В де-јаких сторонах льуде живуть далеко густішче:

	На кв. мильу.	На кв. верству.
В Англіјі. . .	5,500	110
„ Італіјі . . .	5,000	100
„ Германіјі . .	4,250	85
„ Китаји . . .	4,000	80
„ Франціјі . .	3,500	70
„ Австріјі . .	3,000	60
„ Індіјі . . .	3,000	60

Замість того в других сторонах льуде живуть шче рідше, ніж у нас:

	На кв. мильу.	На кв. верству.
В Туреччині. . . .	1,250	25
„ Швеціјі і Норвегіјі.	600	12
„ Россіјі (Јевропејскіј).	700	14

Дльа того, шчоб у јакіј стороні число льудеј прибувало, треба, шчоб у јіј дітеј рождалосьа більше, ніж вмираје всіх льудеј. От же ж в різних сторонах дуже не рівно дітеј родитьсьа, раз через те, шчо в инщіј стороні пізнішче женьатьсьа, і через те більш холостих јесть між льудьми, а друге, таки і в сімјах не рівно дітеј родитьсьа. Так напр. середнім числом на сімју приходитьсьа:

В Россіјі	5	дітеј.
„ Австріјі (Славјанськ. земльах).	5	„
„ Іспаніјі	4,5	„

В Італіјі	4,3	дітеј.
„ Австріјі (в Німецьких земльах.	4	„
„ Германіјі.	4	„
„ Англіјі	4	„
„ Франціјі	3	„

Відцільа ми вже бачимо, шчо в славјанських земльах, в загалі, більш родитьсьа дітеј, ніж в инших. Але шчоб знати скілько в кожніј землі прибуваје льудеј шчо року, треба знати скілько родитьсьа на кожну тисьачу шчо року ј потім прирівньати до смертенністи. Так напр. на 1000 чоловік:

				вми-		шчогодніј		льудство удво-	
В Россіјі	родитьсьа	48	раје	36	добуток	1,2%	јітьсьа за	56 р.
» Англіјі	—	36	—	22	—	1,4%	—	49 »
» Пруссіјі	—	39	—	26	—	1,3%	—	54 »
» Швејцаріјі	—	31	—	25	—	0,6%	—	114 »
» Італіјі	—	30	—	25	—	0,5%	—	136 »
» Франціјі	—	26,5	—	23	—	0,35%	—	198 »
» Австріјі	—	35,6	—	33	—	0,26%	—	267 »

Відцільа ми бачимо, шчо льудство прибуваје најшвидче в Англіјі через те, шчо там мало льудеј вмираје, в Пруссіјі, де вмираје не дуже багато, але багато родитьсьа і на решті в Россіјі, не дивльачись на те, шчо в јіј вмираје најбільше. За те ж і дітеј в Россіјі родитьсьа далеко більше ніж в усіх остатніх сторонах. Знов во Франціјі льудство прибуваје дуже помалу, бо трохи дітеј родитьсьа, хоча во Франціјі ј вмирајеть не багато.

Знајучи скілько родитьсьа ј скілько вмираје льудеј з кожноји тисьачи, і в јаких літах вони вмирајуть, можна розрахувати середніј вік чоловіка, то-б-то тој вік, до котрого б дожили в тіј стороні всі льуде, јак би не вмирали де-јакі дітьми, де-јакі молодими, а де-јакі старими, але всі за один час і так, шчоб загальна сумма життьа всіх льудеј у ту хвилину все ж таки рівньалась загальніј суммі життьа јіх теперечка, коли вони вмірајуть в різні годи. По такому рахунку виходить:

Середнij вік дльа города	Женеви. . . .	42	рока.
— дльа	Францiji . . .	40	„
— —	Англiji	30	„
— —	Iталiji.	30	„
— —	Россiji	26	„
— дльа города	Манчестера . .	20	„
— —	Лiверпульа. . .	17	„

В загалі середнij вік льудеj прибуваjе, то б то чим далі, тим льуде живуть довше. Так напр. во Францiji тому сто років середнij вік був усього 28 років, а в Женеві тому 200 років—усього 26 р. Зате в инших містах, особливо хвабричних городах, jак *Лiверпуль* і *Манчестер*, або в Россiji, в губернiјах *Московськiј* і *Владимiрськiј*, чим далі, тим молодшими льуде вмираjуть.

Одначе циѳери смертенністи в різних сторонах не можна овсім прирівньати одні до одних, бо в иншім місті більше вмираjуть діти, в другім же льуде в совершенних літах. Так напр. із 1000 льудеj, шчо живуть на світі, буваjе :

во Францiji	од роду j до 14 рок.	267,	од 14—60,	635,	після 60,	108	чолов.	
» Англiji	—	—	332	—	594	—	73	—
» Пруссiji	—	—	348	—	595	—	56	—
» Австрiji	—	—	322	—	626	—	53	—

Відцільа нам вже не важко урозуміти, чому во Францiji середнij вік льудеj довгиj, бо там раз-у-раз живе наjменш дітеj і наjбільш старих льудеj. В Пруссiji наjбільш дітеj, а в Австрiji наjменш старих. У нас в Россiji шче гірше ніж там, бо дітеj шче більше jак в Пруссiji, а старих менше jак в Австрiji. Певно, шчо наjкрашчі обставини во Францiji, бо раз, більш льудеj доживаjе до старости, а друге, раз-у-раз між льудством більше спосібних робити.

До цього шче треба додати, шчо не рівно родитьсьа хлопців і дівчат, не рівно jiх і вмираjе. Звичаjно усьуде хлопців родитьсьа більше ніж дівчат. Так напр., на

кожних 1000 дівчат родитьсьа хлопців: в Пруссіjі 1060, во Франціjі 1060, в Англіjі 1048, в Австріjі 1061, в Россіjі 1089. Зате хлопців і вмираje більше ніж дівчат маjже в тіj відносині jак родитьсьа, в загалі одначе жінки вмираjуть трохи менше ніж чоловіки, і середніj вік jіх трохи довщиj. Од більшоjі части болістеj чоловіків мре більше ніж жінок, певно, окрім од осібно жіночих болістеj. Окрім того жінок вмираje далеко більше од *раку* і трохи більше од *чахотки*, ніж чоловіків.

На здоровjа и життьа чоловіка чималиj вплив маje шче jого *натура*, бо далеко не всі льуде маjуть однакову *натуру (темперамент)*. Звичаjно наjголовнішчих льудських натур лічать чотирі: *кровjану* (сангвіничну), *лімфатичну* (водьану), *нервну* і *жовчну*.

Льуде *кровjаноjі натури* одрізньаjутьсьа од инших повнокровіjем, червоним цвітом лицьа, характером жвавим і палким, але перемінчивим. При болістьах вони дуже легко падаjуть у жар, в загалі одначе вони кріпкі j менш маjуть прихільности слабувати, ніж льуде инщоjі натури. Кровjана натура наjчастішча між льудьами середніх і північних широт напр. Французів, Льахів, Великороссів. Між великими льудьами старого j нового віку таку натуру мали наприклад: Платон, Марк-Антоніj, Генрих IV, Рішельje, Мірабо.

Лімфатична натура звичаjно виказуjетьсьа волоссьам і очима світлими, кожеjу j слизистими оболочками блідими, тілом гладким, але не кріпким, мньаким і обвислуватим. Льуде такоjі натури маjуть прихільність слабувати золотухоjу, малокровіjем. Характер у jіх не жвавиj, сили не дуже багато, але при гарних обставинах життьа вони можуть робити багато, особливо роботи спокіjноjі, наприклад праці науковоjі. Ньутон і Кьувьje мали таку натуру. В загалі, вона наjчастішча між Англичанами, Німцьами j Великороссами, у котрих багато Финськоjі крови.

Льуде *нервноjі натури* звичаjно худі j не дуже кріпкі.

Лице в jіх з великим виразом і раз-у-раз непокіjне. Розум і характер дуже жваві j палкі. Роблять такі льуде дуже не рівно, часом кращче j більще, ніж льуде најздоровщі инших натур, а часом овсім не можуть робити. Такі льуде маjуть најбільшу прихільність до болістеj нервних, в загалі ж одначе вони, не дивльачись на своjу наружну слабість, витримуjуть не менше льудеj инших натур. Таку нервну натуру мали Руссо, Паскаль, Іван Грозниj, Робесцjер, Шевченко.

Жовчна натура дуже подібна до нервноjі, але одрізньаjетьсьа од неjі більшоjу силоjу до роботи, більшим запалом і, најголовніщче, великим постоjанством до своjеjі мети j спосібностьjу працьувати j довго j багато. З другого боку льуде цjеjі натури звичаjно маjуть характер сумниj і всплививиj. Слабуjуть вони најбільше болістьами печінки, жлунка j кишек. Цьа натура дала најбільше число великих льудеj, але в області життьа, а не науки, напр.: Александр Македонськиj, Jулij Кесарь, Брут, Магомет, Кромвель, Петр Великиj, Наполеон і т. д. Обидві остатні натури, нервна j жовчна најчастіщче трапльаjутьсьа між народами південними: Італьjанцьами, Греками і т. и.

Певно, щчо не можна сказати, щчоб jакиj народ цілком мав jаку небудь одну натуру; звичаjно в jому всі натури буваjуть перемішані, але все ж в кожнім народі можна знаjти таку натуру, котра в jого зустрічаjетьсьа частіщче ніж у других, так напр. у Великороссів і Французів далеко більш льудеj кровjаноjі натури, ніж у нас, Украjінців. Знов у Англичан і у Німців далеко більш лімфатиків, у Італьjанців і Греків більш льудеj з запалом, жовчних, ніж у нас. За те знов у нас, на Украjіні, більш льудеj нервноjі натури, ніж у Великороссів і в більщоjі части инших народів.

Повторьаjемо одначе щче раз, щчо не можна допевна одрізньати всі натури одну од одноjі; вони не рідко перемішуjутьсьа в однім чоловікові. Не рідко в де-jаких

льудеј зустрічајутьсьа шче јіх власні *осібности*, котрі дуже великиј вплив мајуть на јіхнье життьа.

Чимало різних осібностеј природи чоловіка передајутьсьа јому по наслідდьу од батьків, і при цьому передајутьсьа не тілько осібности здорового життьа (фізіологични), а навіть і різні болісті, або прихільности до болістеј (осібности паталогичні).

Так напр., звичајно діти з лицьа, ростом, складом, силоју бувајуть подібні до батьків својіх. В тих сімјах, де батьки ј діди довго жили, там звичајно ј діти живуть довго.

Так само, јак передајетьсьа порода ј натура, переходить не рідко од батьків до дітеј розум, характер, навіть де-јакі привички ј смаки.

Знов між болістьами батьків нерідко переходьать до дітеј чахотка, раки, навиженство ј инші.

Шчоб не було дітьам великого лиха по наслідდьу од батьків, дуже слабим льудьам не треба женитись і заміж виходити. Тим же, котрі хоч не дуже слабі, але все ж мајуть јаку болість у собі, треба вибирати собі під пару таких, у котрих тији самоји болісти, або подібној јиј, не маје.

Окрім наслідდьа, чималиј вплив на здоровја шче мајуть воспитаннья ј привички. Про звичаји життьа ми тутки говорити не будемо, бо вони розбиратимутьсьа по одиначці в різних містах книги. Скажемо тілько, шчо најголовнішче потрібно в усім житті својім содержати міру, јак в харчах і питті, так в холоді ј теплі, в праці ј спочинку і так далі, бо всьака річ, зроблена не в міру, вадить чоловіку.

IV.

ПОРОДИ ЛЬУДЕЈ. УКРАЈІНА, ЗЕМЛЬА Ј ЛЬУДЕ.

Окрім тих одлік між льудьми, про котрі ми вже говорили, јіх розрізньајуть шче ј по *породах*, в тіј думці, шчо льуде, котрі живуть по різних сторонах світа, бувајуть різних *пород* (*расс*) і не однакові між собоју багато де в чім.

Де-јакі вчені мајуть таку думку, шчо всі льуде порозводились на землі, починајучи з одного міста, де-сь в південніј Азіјі, і вже упісльа, через різні обставини життьа, напр. клімат і инші, поставали різними.

Другі знов кажуть, шчо чоловік міг народитись заразом в різних містах і не всьуде однаковиј, а післьа шче більш розрізнитись.

Перші лічать звичајно усього чотирі або пјать пород льудеј: *Кавказську*, *Монгольську*, *Американську*, *Ефіопську* ј *Малајську*.

Кавказська порода роздільајетьсьа на два головнішчих племені: 1) Семитів (Жиди, Араби) і 2) Індојевропејців, котрих знов дільать на чотирі гілльа 1) Санскрити або Індуси, 2) Греко-Романці, 3) Германці, 4) Славјане.

Монгольська порода маје три головнішчих племені 1) Татари, Манджури, 2) Китајці, Јапонці. 3) Лопарі, Самојіди, Ескимоси.

Американська порода маје три племені 1) Індіјців, 2) Караібів, 3) Патагонців.

Ефіопську або Негрську породу теж дільать на кілька племен: 1) Ефіопи, 2) Кафри, 3) Готентоти, 4) Бушмени, 5) Новоголландці.

Малајську породу розрізньајуть на 1) Малајців Зундських островів і 2) Полінезіјців.

Ті вчені, котрі виводьать початок льудеј не з одного міста, а з різних, лічать не менш 20 різних *пород*, котрі в загалі сходьатьсьа з *племенами*, котрі ми оце тільки перелічили.

Усі ці породи льудеј одрізньајутьсьа одна од одноїі најбільш складом голови ј лицьа, цвітом волоссьа ј кожі ј в загалі наружнoју формоју тіла. Најважнішчі отправи життьа мајже однакові у всіх пород, так напр. не замічено великоїі різниці між їми ні в температурі тіла, ні в харчуварінні, ні в инших головнішчих проjавах життьа.

Чимало говорено про те, чи можуть льуде різних пород женитись між собоју ј мати дітеј здорових і спосібних продовжити свіј рід? Це шче питаньньа не певно јасне, одначе ј теперечка можна сказати, шчо коли женьатьсьа двоје льудеј породи подібноїі ј близькоїі, то діти повинні бути здорові ј плодьучі. Коли ж навпроти чоловік породи Кавказськоїі та женитьсьа на Негритьанці, або на Американці, то діти звичајно бувајуть слабшими за батьків і тілом і розумом і не тілько слабші, а навіть і не такі плодьучі. Коли такоїі породи льуде, звані *Метіси* (перевертні), потім женьатьсьа тілько проміж себе, то звичајно унуки ј правнуки їхні вертајутьсьа до котроїі небудь із батьківських пород. Знов инші породи, дуже далекі між собоју, напр. Англичане ј Австраліјці, јак говорьать де-јакі вчені, овсім не дајуть дітеј.

Ось наприклад шчо кажуть про льудеј змішаноїі породи різні писателі: „Ја бачив, шчо більша частина лиходіјів *Замбо*, помісь Негрів і Індіјців, сдавалось, зібрали в собі погані боки обох пород і дуже трохи із їх гарних боків. По наружі одначе вони складом крашчі ј ростом більші ніж їх батьки. Між Замбо ј *Ладінами*, то-б-то дітьми білих льудеј і Індіјців, раз-у-раз тьаг-

нетьсьа смертенна ненависть“ [1]). *Чуді* в својім подорожжі в Перу каже, шчо $^4/_5$ злодіјів, шчо сидьать в острозі в Лімі,—Замбо, і шчо між јіми ледве на сто чоловіка знајдетьсьа один порьаднij і роботьашчиј [2]). В північніј Америці *Нат* [3]) знајшов: 1) Шчо середніј вік Мулатів (перевертні між білими ј Неграми) најкоротшчиј. 2) Шчо розум јіх середніј між розумом Негра ј білого. 3) Шчо вони менше ніж білі ј Негри витримујуть працьувати. 4) Шчо Мулатки дуже ніжні, мајуть багато хронічних (задавньаних) болістеј, часто викидајуть дітеј, погані кормилиці, і діти јіх багато мруть. 5) Мулати ј Мулатки мајуть між собоју менше дітеј, ніж коли вони парујутьсьа з білими або з Неграми. 6) Коли Негр женитьсьа на біліј, то діти більш подібні на Негра. 7) Мулат јак і Негр не швидко зъражајетьсьа жовтоју пропасницеју. В загалі одначе Нат признајетьсьа, шчо Мулати од південних Јевропејців, то-б-то Іспанців і Португальців, далеко кращчі, ніж ті, про котрих він говорить, і котрі по більшіј часті були перевертньами од Англичан і Негритьанок. Здајетьсьа, шчо Англичане мајуть најменшу способність змішуватись з льудьми південних пород, бо вони навіть в Індіјі з Санскритами, котрі так јак і вони Кавказськоји породи, не дајуть скілько небудь кріпкоји породи перевертнів. Знов Португальці, самі льуде південні, дали гарну помішану породу з Індусами в тім крају, шчо простьагајетьсьа більа города *Гоа*.

Певно одначе, шчо та порода, котра досі зосталась најчистішча ј најменш переміпалась з иншими породами — це Жиди. „Розкидані посеред усіх народів, каже *Буден* [4]), і на всіх містах землі, далеких від Іудеји, не змішані з другими льудьами, Жиди ј не можуть з ними

---

[1]) *Сквір. Нікарагуа і народ у јіј.* Ньу-Јорк 1852 р. Т. II, стор. 153.
[2]) *Чуді. Подорожжьа в Перу.* Стор. 84.
[3]) *Нат і Глидон. Породи льудеј і етнологичні розшуканньа.* Філадельфіја 1854 р. стор. 373.
[4]) *Буден. Лікарська географіја.* Т. II, стор. 128.

перемішатись. Вони мајуть своїі власні болісті, а знов од других де-јаких болістеј вільні, вони привикајуть до кожного клімату, вони одні правдиво народ всесвітніј." До того треба додати, шчо Жиди мајуть спосібність множитись најшвидше од усіх остатніх пород, так напр. шчогодніј прибуток Жидів рівньајетьсьа в Голландіїі — 1,4%, в Пруссіїі 1,8%, в Швејцаріїі 3,1% в Бельгіїі 4,1% в Алжирі 5,3%. Одначе *Буден* не овсім правиј, кажучи, шчо Жиди не можуть змішуватись з иншими породами. Вони не хотьать змішуватись, бо добре розуміјуть, шчо од цього їіх власна порода ослабне. Одначе ми знајемо про один дуже цікавиј случај, представлениј на сьогорічниј конгресс етнографів, де ціле племьа Жидів присилувано було перемішатись з породоју, серед котроїі вони жили. Це діло було в Індіїі, куди втекло чимало Жидів із бувшого Вавилонського пліну, але вже в ті часи, јак землі, на јаких вони зостались, були забрані Магометанами. Жиди дуже розбогатіли в Індіїі і сами вже не робили, а содержали багато невільників Індусів. Одначе јакось в один день усі ті невільники збунтовались, повбивали всіх Жидів — чоловіків, а самі зараз же поженились на Жидівках. Відтильа пішла порода, котра зветьсьа *Бені-Ізраель*, дуже гарна ј здорова і навіть смілива, бо Англичане охотно пријмајуть льудеј цііі породи в своје Індуське віјсько.

В загалі треба додати, шчо кожниј народ, кожна порода најкраше живе ј најменш слабује в тіј стороні, де вони з давніх давен звичајно живуть. Так напр. в англіјському віјску, шчо стоїть в Індіїі, вмираје тричі стілько льудеј јак в віјську із Індусів. На Антільських островах вмираје Англичан на 1000 шчо року од 40—150, а Негрів усього 28—46, бо вони привичні до жаркого клімату. Окрім того Јевропејці, котрі перејшли жити в жаркі та нездорові клімати, *чим далі*, тим гірше вмирајуть.

Одначе, коли льуде живуть і на својім завшім місті, здоровја їіх не завше однаково гарне. Окрім усіх боліс-

теј, котрими слабујуть і од котрих вмирајуть льуде по одиначці, буваје шче инший раз так, шчо неначе всьа порода льудеј спаскудитьсьа ј починаје вимирати. Особливо часто приходитьсьа бачити це між дикими, котрі познајемившись з Јевропејцьами переньали од јіх *віспу*, *сіфіліс* (пранці), привичку пьјанствувати і т. и. Таким робом инший раз за јаких сто років вимирајуть цілі народи, јак напр. жителі *Вандіменовојі землі* бльа Австраліјі.

Навіть і в такіј породі льудеј, котра кріпка ј в загалі множитьсьа, инші льуде або цілі сімјі можуть чим далі слабнути ј вимирати. Це залежить од обставин життьа або од болістеј переданих по наслідду.

На решті инши льуде мајуть шче де-јакі осібності, котрі, не шкодьачи занадто јіхньому здоровју, в загалі все ж одрізньајуть јіх од инших льудеј. Так напр. бувајуть льуде дуже гладкі, або дуже худі, дуже нервні, жовчні, повнокровні або дуже лімфатичні і т. и. Знов післьа довгојі або дуже гостројі болісти чоловік не швидко приходить в своје звичајне станньа. В усіх ціх випадках чоловікові треба двічі оберегатись од усьакојі шкоди ј треба упорьадкувати своје життьа так, шчоб у јому не було нічого такого, шчо мігло б шкодити тому чоловікові в тім напрьамку, в котрім він маје прихільність слабувати. Так напр. чоловік дуже гладкиј не повинен јісти багато *жиру* ј *углеводів* (борошна, солодкого), чоловік нервниј не повинен дуже багато працьувати розумом, чоловік повнокровниј не повинен пити горілки, вина, кофіју ј инших річеј, мајучих свіјство підганьати кров і розгарьачати чоловіка і т. д.

Розказавши в коротких словах про здоровја ј життьа льудеј в загалі, про јіхні натури ј породи, про переходні ступні од здоровја до болісти, обернемось теперечка до нашојі власнојі землі, до Украјіни і, наскілько це можна, розкажемо про ті осібності, јакі наша земльа ј порода льудеј придаје життьу льудському

Не багацько де-хто розуміје добре, шчо то за земльа така Украјіна. Инші звуть Украјінoју, земльу від пра-

вого боку Дніпра до Цесарьського кордону; знов кажуть „Слободська Україна“ на південні частини губерниј Курськоји та Воронежськоји, та на північну— Харьківськоји. Але ми не розбиратимемо Украјінську земльу по частинах, а зватимемо Украјіноју всьу ту сторону в загалі, де прості льуде говорьать мовоју украјінськоју або малоруськоју. У такім поглъаді, Украјіна виходить землеју чималоју. Вона крије собоју трохи більше 11,000 квадрових миль, або більш 55,000,000 десьатин польа. Починајучи від південних частин Гроденськоји, Курськоји ј Воронежськоји губерниј, вона продьагаје на південь аж до Чорного ј Азовського морej і по за Азовське море аж за Кубань ріку, над котроју живуть шчирі Украјінці, унуки старих Запорожців, Чорноморські та Кубанські козаки. На захід сонцьа украјінська мова починајетьсьа в Бесарабіји ј Буковині недалеко від лівого боку Прута, в Угоршчині на кілька десьатків верств по за горами Карпатськими, (Безкидами) в Галиччині по цеј бік річки Сьана. Не так легко сказати, де кінчајетьсьа Украјінська землъа на зхід сонцьа. Донські козаки більш говорьать по великоруські, одначе живуть між јіми ј Украјінці, прості мужикі, не козаки, і јіх чимало в землі війська Донського. Кубанці ј Чорноморці знов таки Украјінці ј живуть аж по за Донцьами. Де-які украјінські села доходьать аж до самоји Волги, в губернијах Астраханськиј та Саратовськиј, але це трапльајетьсьа випадками, а в загалі правдиве та густе украјінське льудство кінчајетьсьа по цеј бік Дону.

Так само јак шче не розмірьана до певна землъа Украјінська, бо шче ніхто не мірьав у нас землъу з украјінського поглъаду, так само шче не переличено, скілько јесть на світі таких льудеј, шчо говорьать мовоју украјінськоју. Одначе без великоји помілки можна покласти, шчо јесть јіх, в двох державах Россијськиј та Австріјськиј, в купі не менш јак 16—18,000,000, то б то більа 4,000,000 в Австріји і 12—14,000,000 в Россіјі. Але може нам хто дасть на це таку відповідь, шчо то не

осібниј нарід украјінськиј, а просто різні Југово-руські льуде, котрі говорьать різними мовами, подібними до руськоји або до польськоји. На це відкажемо, шчо про те спорити тут не місто, одначе ј тутки замітемо, шчо рідко јесть на світі нарід у 16,000,000 льудеј, котриј увесь говорив би мовоју такоју подібноју сама на себе ј такоју одрізненноју од инших мов, јак нарід украјінськиј. Украјінці з по над Дону і з східноји Угоршчини говорьать подібнішче один до одного, ніж наприклад Швеіцарці з двох сусідніх кантонів, і вже далеко подібнішче ніж Німці південні ј північні, або Італьјанці чи Іспанці із різних провинціј. У підошви гір Кавказських між козаками ј на Карпатах (Безкидах) між Гуцулами однаково розуміјуть і льубльать Шевченка. Хіба тілько самі Французи, і то шче окрім Бретані, Прованса ј Басків, маjуть цілим народом таку мову саму на себе подібну, јак Украјінці. Та ј не сама мова. І сторона украјінська, в різних частинах своjіх, по більшіј часті дуже подібна сама на себе. На Украјіні дуже мало гір, то-б-то правдивих великих гір. Тілько в Буковині, Угоршчині та Галиччині живуть Украјінці по горах. Шче менш льудеј јак по горах живе на березі морьа. Хоч увесь північниј берег Чорного морьа ј більша частина берегів Азовського прильагаjуть до землі украјінськоји, одначе по тих берегах, окрім великих городів јак Адес, Таганрог і инші, льудеј живе не багато, і нарід тамички не чисто украјінськиј, а помішаниј з Великороссами, Німцьами, Татарами, Молдаванами, Болгарами, Греками, Жидами ј иншими.

За часи старих Запорожців, украјінські чаjки наводили страх на все Чорне море; але теперечка це вже давно минулосьа ј Украјінців не можна признати за льудеј привичних до мореходства. Так само ј ліса не багато на Украјіні. Тілько на північ, в Черниговшчин, на Волині та в Карпатах шче јесть великі ліса. В усіј остатніј Украјіні jіх дуже трохи; може jіх тамичка ј з роду не було, а јак де, то повирубували та повикорчовували.

Не багато јесть на Украјіні ј дуже широких долин, занадто низьких міст та болот. Тілько берега Азовського морьа дуже низькі та болоткуваті. Окрім того по над великими річками, над Дніпром, або Доном, чимало болот та очеретів. Усьа остатньа Украјіна, більш ниж три четвертих части усіејеі сторони, — доволі високиј степ, порізаниј не дуже широкими долинами. В північніј Украјіні долини річок трохи ширші, а в південніј, напр. в Херсонщчині, дуже вузькі, круті ј звутьсьа балками. Містами степ на Украјіні дуже рівниј, в других містах, напр. в Подольшчині та Полтавшчині, јесть чимало невеличких нерівностеј, але все ж в загалі украјінськиј степ маје характер доволі високоі площчини, містами часто, а містами рідко перерізаноі долинами річок. Вже відцільа видко, шчо украјінська земльа, в різних частинах, дуже трохи одрізньајетьсьа сама од себе, і шчо льуде, котрі живуть на Украјіні, через самиј характер своіеі землі, мусили завше мати најбільше прихільности до хліборобства та до худоби. Через те всьа Украјіна з початку віка була стороноју худоби та хліборобства ј в загалі зосталась такоју ј доси. Наврьад чи најдетьсьа багато таких сторін на світі, де б увесь нарід працьував так над самим хлібом, јак на Украјіні.

Одначе, не дивльачись на велику подібність різних частин Украјіни, јесть між іми чимало різних одлік. На крајнім заході Украјіни, на Карпатських (Безкидських) горах, багато лісу, багато гарних випасів, але дуже трохи грунта, здатного до хліборобства. Через те тамечка льуде більш живуть худобоју, або ходьать на заробітки косарьами, чи грабарьами, чи на инші роботи. Клімат в Карпатах инчиј, ніж в остатніј Украјіні. Там бува багато дошчів, і, в загалі, тамечка погода далеко мокрішча, ніж в инших містах. В північніј Украјіні, в Полісьі, так само дуже мокро, багато лук та лісів, але трохи грунту здатного до хліборобства. На південь знов, в Тавричеськіј губерніі, в Херсоншчині та в Катеринославшчині, погода вже занадто суха, і через те часом

не буваје урожају, хоч тамичка гарних грунтів не бракује. Најкрашча частина Україні—середні губернїї: Подольська, Кијівська, Полтавська, Харківська ј північні часті Бесарабіјі, Херсонськоји ј Катеринославськоји губерній. Тамичка ј земльа добра ј дошчів перепадаје доволі.

Так само јак і земльа українська, не дивльачись на різні одліки, маје в загалі свіј осібниј характер, так само ј льуде. Українська порода дуже одрізньана од инших народів і не швидко з ними перемішујетьсьа. Багацько де хто дума шче ј доси, шчо Українці не осібниј нарід, а јакась мішанина з Великороссів Льахів, Татар, Молдаван і инших, але це певнішча неправда, бо всі ті льуде живуть між Українцьами ј завше од јіх дуже одрізньајутьсьа. Українськиј нарід, јак і инші, маје в собі чимало чужих елементів, але він так само осібниј, самостіјниј нарід Славјанськоји расси, јак наприклад Льахи або Серби. Ми вже казали про мову. Але це можна доказати ј иншими спосібами: літературоју народноју, звичајами, по јаким льуде живуть і т. д., але це тутки не у міста. Скажемо тілько трохи про фізічні осібності українського тіпа. Хто прожив кілько років на Україні, або сам тамичка родивсьа, тој зараз одрізнить Українцьа од кожного иншого чоловіка, од Великоросса, Німцьа, Льаха Жида, Молдаванина ј инших. Українець рідко буваје дуже чорньавиј, јак Молдаван, Грек або Жид, але рідко ј такиј більавиј, јак Льах або Литвин. Між Великороссами дуже багато рудих, між Українцьами јіх мајже овсім не маје. Очі в Українців карі; бувајуть і сірі, але темнішчі, ніж у Великороссів і не бликітні, јак у Льахів најчастішче буваје, і знов не чорні, јак у Цигана, Жида, або Молдаванина. Јак би не звикли говорити на Великороссів, шчо вони русьаві, то ліпше було б приложити це слово, русьавиј (chatin), до Українців, бо воно більш підходить до јіх, ніж до Великороссів, котрі дуже часто руді або більаві. Борода в Українців по більшіј часті росте гарно тілько на самісінькіј

бороді та на вусах; на шчоках вона рідка. За те на голові в Украјінців волоссьа гарне ј довго держитьсьа. Між простими льудьми рідко побачиш лисого чоловіка, а між Великороссами јіх јесть доволі.

Голова в Украјінців круглішча ј коротша ніж у Великороссів, але лоб ширшиј і круглішчиј. Лице так само круглішче, кістки лицьа далеко менші. Кірпатих носів на Украјіні не побачите стілько, јак в Россіјі. Чельусці в Украјінців менші, јак в Великороссів.

Не можна сказати допевна, чи Украјінці великого чи малого росту, бо воно в різних містах буваје різно, наприклад в Полісьјі льуде малі, а в Херсоншчині великі; окрім того це залежить од харчів, од роботи ј инших резонів. В загалі одначе можна сказати, шчо Украјінці росту середнього, менші, ніж Серби чи Молдавани і ніж ті Великоросси, котрі правдиві Славјане, напр. Новгородці, Псковичі ј инші. Але, при невеликому рості, Украјінці мајуть дуже гарну постать. Великоросси кріпші од Украјінців, але в јіх ноги короткі, живіт довгиј, стан товстиј, і все тіло дуже велике навпроти ніг та рук. Украјінці, особливо на південь, в Херсоншчині, Катеринославшчині, мајуть плечі широкі ј груди високі, але стан тонкиј. В Украјінців руки ј ноги не великі, особливо ноги. Хто бував на рекрутських присутствіјах в Херсоншчині, тој добре замітив на скілько, по својему складу, південні льуде, Украјінці, Молдавани, Греки, гарнішчі од північних: Великороссів, Льахів, Німців. Украјінці в молодих літах не худі, і не рідко побачиш хлопцьа або дівчину доволі гладких, але з годами всі худајуть, бо харчі ј працьа украјінських сельан не такі, шчоб погладчати. Між старими льудьми ја ніколи не бачив гладких. Украјінці не дуже кріпкі, слабші од Великороссів, одначе вони виробльајуть багато, бо не швидко морьатьсьа, јак тілько працьа вже не занадто важка. Через те Украјінці може перші косарі на світі, але не здатні до грабарства, чи великі ваги переносити ј таке инше. На таких роботах Великоросси, Греки иншиј раз

і Жиди виробльајуть більш ніж Украјінці. Одначе Украјінську породу не можна назвати ј слабоју. В війську наприклад, Украјінців охітнішче беруть в конницьу, в артілеріју, і чимало јіх іде ј в гвардіју. Так само Украјінська порода не маје великојі прихільности слабувати ні чахоткоју, ні болістьми кісток, ні раками, ні, в загалі, такими болістьми, котрі доказујуть, шчо порода льудеј вже занадто зіпсована. Одначе про це розмовльатимемо, далі. В різних містах Украјіни здоровја льудеј инакше, бо льуде живуть різно, і клімат инакшиј. На крајнім заході сонцьа, в Чорноморськіј області, льуде дуже страждајуть од пропасниці ј багато льудеј раз-у-раз слабі через хронічну болотну отруту. Порода Чорноморців далеко не така гарна, јак порода Донців або Украјінців, котрі живуть на високому степу. Знов і на західному крају Украјіни, на Карпатах (Безкидах), життьа льудьам занадто не гарне. Тамичка ј холодно ј мокро, хати дуже тісні, харчі не добрі ј робота важка, бо мусьать ходити на заробітки. При таких обставинах, здоровја льудеј не можеть бути в гарнім стані, і справді тамошні горці, по більшіј часті, дуже худі ј з лицьа жовті. Не дуже здорово жити ј в усіј північніј Украјіні. Тамичка ј холоднішче, і землья плохішча, ніж на Украјіні, але тамечка, в Харьківськіј, Курськіј і Воронежськіј губерніјах, Украјінці помішані з кріпшоју породоју Великоруськоју, через те јіх здоровја тамичка кращче ніж в Мінськіј та Чернигівскіј губерніјах, де до јіх примішана слабша порода Білорусько-Литовська. Најкріпші льуде живуть на Украјіні, в полосі, котра простьагајетьсьа од Галицького ј Буковинського поділльа через південну Волинь, Подольську, Кијівську, Херсонську, Чернигівську (південну частину), Полтавську, Харьківську ј Катеринославську губерніјі.

В різних містах до Украјінскојі породи примішані инші. Ми вже казали, шчо, змішујучись на півночі з Великороссами, Украјінська порода стаје кріпшоју. Цього не можна сказати про ті міста, де вона перемішујетьсьа

з породами Польськоју, Білоруськоју, Молдаванськоју. Білоруська порода слабша од Українськоjі, так само ј Польська (мужицька, а не шльахетська). Молдаванська порода доволі гарна, особливо змішана з Українськоју, але вона ні тілом, ні духом не кріпша од Українськоjі. Хоча Молдавани живуть більш по казенних селах і не були кріпосними, одначе в тих селах не видко, шчоб льуде були здоровші чи розумнішчі, ніж в бувших паньських.

Усе це говорітьсьа тілько в загалі, бо чисел (статістіки) про здоровjа льудеј на Україні дуже мало.

Оце дуже недавно вијшов першиј том „Сравнительной статистики“ Іансона, в котріј зібрано числа смертенности ј родимости льудеј в різних губернијах Россіјського царства. Виписујемо ті цифери, котрі односьатьсьа до Украјіни.

Смертенність на 1000 чоловік шчо року в губернијах:

Харьковськіј	37,2
Черниговськіј.	36,8
Полтавськіј	34,9
Кијівськіј	33,9
Тавричеськіј	31,9
Волиньськіј	31,6
Катеринославськіј	30,7
Подольськіј	30,0
Бесарабськіј	28,9
Херсонськіј	28,3

В *Галиччині*, по Рапацькому, *) вмираје льудеј на 1000, 32—34.

Родиміcть, по Јансону, на 1000 чоловік в губернијах:

Харьковськіј	54,7
Черниговськіј.	51,4
Полтавськіј	50,0

*) Льудность Галиччини. Краков 1874.

Кијівськіј	50,6
Тавричеськіј	53,5
Волиньськіј	48,9
Катеринославськіј	53,2
Подольськіј	48,1
Бесарабськіј	42,4
Херсонськіј	44,1

Із цього ви бачите, шчо нарождајетьсьа льудеј більше ніж вмирајe, таким робом в усіх украјінських губернiјах льудеј шчо року більшајe, в инших швидко, напр. в Тавріјі ј Катеринославшчині, в других, јак напр. в Полтавськіј і Бесарбськіј губернiјах, дуже по малу. По Рапацькому, в Галиччині најшвидче множатьсьа Жиди, потім Льахи, а вже послідні Украјінці.—Одначе не ма ј однiјі губерніјі на Украјіні, де б льудеј зменшалось, јак јесть в Московшчині в де-јаких губерніјах. Певно, треба признатись, шчо з Россіјі чимало льудеј переходить на Украјіну, а з Украјіни висільајутьсьа шче дуже мало.

На Украјіні звичајно женьатьсьа рано, але не занадто. На сто чоловік шчо року женитьсьа один або трохи більше. На кожну сімју дітеј середнім числом приходитьсьа більш чоторьох і менш пьјати, але діти мруть страшенно. Ось наприклад, по Јансону, дітеј вмирајe за першиј рік життьа на 1000 в губерніјах:

Харьковськіј	197,8
Черниговськіј	200,6
Полтавськіј	191,0
Кијівськіј	168,5
Тавричеськіј	157,1
Волинськіј	150,0
Катеринославськіј	137,9
Подольскіј	148,5
Херсонськіј	159,8

Таким робом смертенність дітеј за першиј рік іјх життьа на Украјіні мајже рівньајетьсьа смертенністи во

Францији. В загалі, в більшіј часті остатніј Россіји вона далеко більша і в північних губернијах доходить до страшенних цифер 375—438 на 1000.

Із усього цього видко, шчо станньа смертенности і, в загалі, льудського здоровја на Украјіні гірше, ніж в західніј Јевропі, але трохи крашче, ніж в усіј Россіји, в купі взьатіј, але ј те гірше, ніж в Польшчі ј в Прибалтіјському крају, не дивльачись на трохи крашчиј клімат Украјіни.

Таким робом ми не мајемо певних чисел, котрі б показували нам, чи багато слабујуть льуде на Украјіні чи не дуже, і чи станньа здоровја чим далі стаје крашче чи може шче гірше? Нам довелось прожити кілька років на селі, на Украјіні, і бачити чимало слабих із сусідства. Ось в коротких словах те, шчо нам привелось бачити з погльду загального станньа здоровја між простими льудьми:

Та округа, про котру ми оце говоритемемо лежить між 48°,30' і 49° північноји широти ј верстів на 100 од правого боку Дніпра. Вона зајмаје східно-південну частину Звенігородського повіту, західно-південну — Чигириньського ј північну—Јелисаветградського. Округа, з котроји до мене приходили слабі, мала в довшину, од півночі на південь, більа 40 верстів, а в ширину, од західа на схід,—більа 35 верств. Таким робом вона крила собоју більа 1400 квадрових верств або 30 квадрових миль.

Усьа сторона тамичка—плошчина, порізанаја глибокими јарами. Највишчі міста лежать на південь, 109 сажнів над морем, і на північь, 99 сажнів. По середині протікаје річка *Вись*, котра одрізньаје губернију Кијівську од Херсонськоји. Вись тече з східа на захід, і в тім самім напрьамку ј степ стаје низчим. Північниј берег Висі доволі одрізньајетьсьа од південного. На північ од Висі проходьать де-јакі нерівності, признаки *Урало-Карпатськоји грьади* (пригірків, тьагнушчихсьа од Уральських гір аж до Безкидів). На південь од Висі степ овсім рів-

ниј. На північ од Висі шче јесть невеликі ліса, на південь jiх мајже овсім не маје. Текучоjі води небагато ј на північ, але в південніј частині шче менше. Між річками, *великоју* ј *малоју Висьју*, прольагаје 160 квадрових верств високого степу без жадноjі криниці або кльуча. За Висьју јесть криниці в 50—60 сажнів глибиноју. При таких обставинах певно, шчо льуде дуже дорогујуть водоју ј робльать греблі ј стави всьуде, де тілько можна. Таким робом не диво, шчо де в јаких містах південноjі Украjіни 5%-6% усього грунту лежить під ставами. В своjім місті ми побачимо, шчо ці великі простори, покриті стојачоју ј не рідко гнилоју водоју, мајуть дуже недобриј вплив на здоровја, јак льудеј так і худоби.

В иншем обставини життьа в тіј окрузі, про котру ми говоремо, доволі добрі. Правда літом вітри бувајуть дуже жаркі, а зімоју дуже холодні, але все ж далеко не в такіј мірі, јак в східніј Россіjі по тој бік Дону, і навіть в південніј Катеринославшчині ј Херсоншчині. Середньа температура рока в сусідніх городах од 7° до 8°. Земльа дуже плодьуча, бо всьа вона покрита шаром чорнозема більш аршина завтовшки. На південь, в Херсоншчині, бувајуть неврожајі через засуху, на північ, в Звенигородському повіті, особливо в тих містах, де јесть ліса ј пригірки, певного неврожају ніколи не бузаје. Окрім того льудство нашоjі округи овсім не занадто густе. Усього на 1400 квадрових верствах живе більа 45,000 чоловік, то-б-то трохи більше 30 чоловік на квадрову верству, або 1500 на квадрову мильу. В загалі, льуде в нашіј окрузі не дуже бідні ј живуть крашче ніж в инших містах Украjіни, котрі мені довелось бачити; сахарні ј чумачка дајуть jім вірниј заробок, бо наша округа—одна з тих, котра заразом виробльаје ј бурьаки на заводи ј пшеницьу, котра јде в Адес.

Таким робом можна було б пријти до тиjі думки, шчо при таких, в загалі добрих, обставинах станньа здоровја льудського повинно бути гарне. Одначе того овсім не

маје, а через шчо, побачимо в дальшім ході нашојі розмови, а тепер випишемо тілько де јакі цифери, котрі силујуть нас вимовити такиј вирок. У тој час, јак ми жили в однім селі, посередені нашојі округи, селі, званому „*Јарославка*“ або „*Сучок*,“ у нас шчо місьацьа бувало не менш 500 слабих в дома, або по сусіднім селам. Це виходить більа 6000 слабих за рік, або трохи не 15% загальнoго числа льудеј нашојі округи. Певно, шчо це число було б не велике, јак би нам довелось бачити *всіх слабих* нашојі округи. Але навпроти того не менш 5000 із 6000 наших слабих були із десьатка сел најближчих до нас. Між далекими селами, де-јакі дуже великі, із 2—4000 льудеј, дали нам усього 5—10 слабих, а те село, в которому ми жили, *Јарославка*, доставило нам більа 600 слабих, хоча в јому всього 600 льудеј. Таким робом, середнім числом кожен чоловік за рік чим небудь слабује, хоча певно де-јакі із льудеј в Јарославці в нас і не були овсім, але за те другі слабували двічі ј тричі за один рік. Звісно, шчо ми не маємо права казати, шчоб в загалі число льудеј слабих у рік рівньалось усьому числу льудеј в нашіј окрузі, јак воно потрапилось в Јарославці, але ми можемо сміливо сказати, шчо воно далеко більше 15% і не повинно дуже багато одрізньатись од числа слабих в Јарославці, бо в цім селі обставини життьа нічим не гірші, ніж в инших селах.

Про те, скілько льудеј вмираје ј родитьсьа шчо року ми мігли дізнатись тілько в тім селі, де ми жили, в Јарославці. За 40 років од 1838—1877 в Јарославці вмерло всього 708 чоловік, або середнім числом 18 кожного року, шчо на середнье льудство в 600 чоловік буде 30 чоловік на 1000 шчо року. Ми лічимо середнье льудство в 600 чоловік, бо воно хоч теперечка трохи більше, а за те в 1838 р. було трохи менше. За 1848 і 1849 роки льудство поменшало було трохи не на 100 чоловік і знов стало на своју першу ступінь не швидче, јак років за 10. За остатні роки льудство почало прибувати трохи рівнішче. Усього за 36 років од 1842—1877 родилось

909 дітеј, або середнім числом 25 дітеј шчо року, чи 41 на 1000 льудеј. Це визначаје шчогодніј добуток 1,1%, majже рівниј шчогодньому добутку льудства дльа всіјеji Россїi, котриј рівньаjетьсьа 1,2%. За те-ј смертенність і родимість далеко менші, ніж середні числа дльа всіјеji Россіji, і дуже подібні до чисел в славjанських землъах Австріji.

Ми *поділили всіх вмерших на три розрьада*, дивльачись по јіх літам у час смерти. Таким робом:

Од роду до 7 років вмерло із 708,	386	або	55%
Од 7 до 60.	214	„	30%
Після 60	108	„	15%

Відцільа ми бачимо вже, шчо середніј вік дуже недовгиј, і шчо смертенність дітеј страшенно велика.

За шість літніх місьаців вмерло всього 242 чоловіка або 37%, а за остатніх шість најхолодніпшчих — 466 або 63%.

Од різних пошестеј вмерло в загалі 240 чоловік, але між јіми всього 33 старішчих од 7 років, остатні—все малі діти. Таким робом смертенність од пошестеј рівньаjетьсьа 37% усіјеji смертенністи. Од кожноji болісти осібно вмерло:

	До 7 років.	Після 7 років.	В купі.
Од віспи.	54	4	58
» корі	36	—	36
» кокльуша ј инших пошестних болістеј органів диханньа .	61	—	61
» крупа (завалки, діфтеріт). .	22	1	23
» дизентеріji (кровавиј понос) .	16	—	16
» тіфа (гарьачка)	6	9	15
» холери	8	10	18
» цинготноji болісти . . .	1	9	10
» скарлатіни	4	—	4
Усього.	207	33	240

Ми виписали цих кілька чисел, котрі тутечка може шче ј не на своjім місті, тілько дльа того, шчоб пока-

зати, шчо в нашому крају, багатому ј гарному, станньа здоравја між простими льудьами овсім не добре. Шчоб крапче урозуміти через шчо воно так, нам треба теперечка розібрати по черзі најголовнішчі обставини, під разуразнім впливом котрих живуть усі льуде. Почнемо з воздуха, јак з најпершоји потріби чоловіка, без задовольненньа котроју він навіть і кільха хвилин прожити не може.

V.

ПРО ВОЗДУХ.

Усьа земльа, з усіх својіх боків, покрита воздухом. Допевна шче не звісно на скільхо хватаје воздуха в гору од уровньа морьа, одначе післьа де-јаких рахунків можна думати, шчо верстов на 60 або на 80.

Јак ми вже казали, воздух содержить у собі одну пьјату частину кислорода ј більа чотирьох пьјатих — азота. Окрім того він содержить шче завше углекислоту ј водьану пару. На вільнім воздусі звичајно буваје углекислоти всього чотирі десьатитисьачних части. Де б не брали воздух, чи більа морьа, на низу, чи на горах, усьуде знаходили мајже однаково углекислоти. В противність тому содержиміст водьаноји пари в воздусі буваје дуже перемінчива. Теплиј воздух в загалі може содержати більш пари ніж холодниј, бо в холодному пара зараз згушчајетьсьа в краплі води, котрі падајуть на низ під видом дошчу, роси або туману.

Таким робом, коли ми говоритимемо про те, скільхо воздух содержить пари, то ми звичајно не будем казати скільхо в тім воздусі јесть в загалі водьаноји пари, а тільхо про те, јака јесть часть тиј пари в тім воздусі,

котра може содержатись при тіј температурі, без того, шчоб повернутись у краплі води. Цьа ступінь наситу воздуха водьаноју пароју зветьсьа *вохкістьју воздуха.* Коли наприклад ми кажемо вохкість воздуха сто процентів (100 %), то це визначаје, шчо тој воздух вже содержить стілько водьаноји пари, скілько він при своііј температурі содержати може, і шчо всьакиј додаток пари зараз вже осьаде крапльами дошчу або пари. Знов коли говоримо, шчо вохкість воздуха 50%, то це визначаје, шчо він содержить усього одну половину тији водьаноји пари, котру він при своііј температурі, напр. при 15°, содержати може.

Јакиј же вплив і јакі відносини воздуха до життьа чоловіка? Ми вже казали, шчо чоловік, јак і инші твари, вдихаје кислород і видихаје углекислоту. Јак же ж те робитьсьа і через шчо? Це дієтьсьа через те, шчо чоловік раз-у-раз пережигаје або окисльаје своје власне тіло, то-б-то складаје јого з кислородом воздуха ј видихаје із себе під видом углекислоти ј води. Звісно, шчо чоловік будује своје тіло, то-б-то виростаје ј піддержује себе, тими харчами, котрі він бере собі із других тварej, чи з рослин. Так напр., коли чоловік јість хліб, то він додаје својему тілу багато углерода ј водорода і трохи кислорода. Тој хліб, ставши кровју ј мньасом, перегораје в тілі чоловіка, неначе топливо в паровиј машині, і даје чоловікові тепло ј силу дльа праці. Але через шчо тој углерод і водород можуть перегоріти в тілі чоловіка? Через кислород, котриј чоловік раз-у-раз вдихаје із воздуха. В легких кислород воздуха зострічаје густу сітку дрібних жилок наповньаних кровју. Звісно, шчо кров содержить у собі дві најголовнішчі части: *кровјану сукровицьу* ј *червоні кровјані шарики.* От же ж ці кровјані шарики — дуже дрібні тільца, котрих в крові так багато, шчо на кожниј кубовиј центіметр (20 крапель) іх приходитьсьа од 4—5,500,000, або більш 200,000 в однiј краплі, содержать у собі осібну червону барву, котру зовуть *гемоглобін.* Цеј гемоглобін маје занадто

велику прихільність складатись з кислородом, але ј знов легко передавати јого иншим річам. Гемоглобін в крові тих жил, котрі приводьать кров до легких, не содержить кислорода, бо на путі својему по тілу вона отдаје јого иншим річам. В легких кровјані шарики набирајуть із воздуха чимало кислорода, від чого навіть барва крови стаје червонішча ј світлішча, і потім розносьать тој кислород по всьому тілу. Усьуде, де тој кислород зустрічајетьсьа з углеродом і водородом, мајже вільним од кислорода, він з ними складајетьсьа, повертајучи јіх в углекислоту ј воду. Цьа углекислота ј вода захопльајутьсьа кровју ј иншими соками тіла (лімфоју) і уносьатьсьа в легкі, а відтильа видихајутьсьа в воздух, так воно јде однакове за кожним диханньам: чоловік вдихаје в себе кислород, а видихаје углекислоту ј воду.

Коли справді виміръали скілько јесть углекислоти в тім воздусі, котриј чоловік вдихаје в себе, і скілько в тім, шчо він видихаје, то пізнали, шчо видихаје чоловік у 100 разів більше углекислоти, ніж він јіјі вдихаје. Бо справді на вільнім воздусі јесть усього 0,0004 часті углекислоти, а видихаје чоловік такиј воздух, у котрім содержитьсьа 0,04 часті углекислоти. Так само ј водьаноји пари в загалі чоловік видихаје більще, ніж вдихаје.

Знајучи, шчо чоловік видихаје такого багато углекислоти, вже не дивно, шчо коли кілька льудеј зберетьсьа в замкненіј хаті, то воздух од цього паскудитьсьа, бо углекислота не годна дльа диханньа ј навіть отрута дльа чоловіка ј инших твареј. Так само ј свічка або инше топливо чи світло не можуть горіти в такім воздусі, котриј содержить багато углекислоти.

Коли взьати шкльану банку *(дзвін, колокол)*, наповнити јіјі углекислотоју ј поставити в јіј запалену свічку, то свічка зараз погасне через те, шчо вона не матиме кислорода, з котрим повинні складатись углерод і водород свічки в тој час, јак вона горить. Так само, коли посадити в банку з углекислотоју јаку небудь маленьку

тварь, напр. пташку або мишу, то вони швидко задохнутьсьа.

Одначе не тілько в саміј углекислоті не може ть горіти свічка, і не можуть дихати живі тварі. Навіть доволі, шчоб до воздуха було примішано багато углекислоти, шчоб свічка в тім воздусі гасла, а тварь задихалась.

Чоловік вже не можеть дихати ј таким воздухом, у котрім на 100 частеј усього 5 частеј углекислоти, і, в загалі, кожниј воздух, у котрім содержитьсьа більш ніж одна тисьачна або десьать десьатитисьачних частеј углекислоти вже треба лічити воздухом, котриј можеть зашкодити чоловікові. Про це одначе говоритемемо подрібнішче далі, при розмові про жилльа чоловіка *).

Певно, шчо воздух маје дуже великиј вплив на життьа чоловіка, бо чоловік раз-у-раз јім дишеть, він тілько із кислорода воздуха дістаје спосібність мати в собі тепло ј силу дльа роботи. Бо без кислорода воздуха та харч, котру чоловік до себе пријмаје, не перегорала б і не давала јому ні тепла, ні сили ворушитись. Через те кожен легко урозуміје, шчо чоловік повинен післьа јіжи, або в часи праці, дихати кріпше ј швидче, видихати більше углекислоти і більше вдихати кислорода, ніж у часи спокоју або сна. Певно, шчо воно так і буваје. Шче до того одначе чоловік у роботі більш видихаје углекислоти, ніж вдихаје кислорода, а во сні більш вдихаје кислорода, ніж видихаје углекислоти. Таким робом в крові чоловіка за ніч собирајетьсьа запас кислорода, котриј пособльаје јому жити ј ворушитись у часи дньа. В загалі, за сутки чоловік видихаје не менше јак од 1—2 фунтів (500—1000 гр.) углекислоти. Певно, шчо при важкіј праці ј видиханньа углекислоти росте в 2—4 рази, а при

---

*) В Індіјі за часи бунта 1857 року, 146 заполонених Англичан були замкнені в льох, через 8 годин зосталось в живих усього 23. Післьа битви при Аустерлиці 1805 р., 300 Австріаків були замкнені в льох, і швидко із јіх вмерло 260.

певнім супокоју пада далеко низче, так шчо иншіј раз одліка навіть у одного ј того ж чоловіка можеть бути в відносині 1 до 10.

Одначе воздух не тілько тим потрібен чоловікові, шчо він јім дише. Воздух маје дльа чоловіка ј инші великі визначанньа. Јак ми казали, він окружује собоју увесь земниј шар в товшчу од 60—80 верств, і тілько дьакујучи цьому глибокому морьу воздуха на поверхністі землі зберегајетьсьа тепло соньашне, јак в самім воздусі, так і в рослинах і тварьах. Бо тамичка, де вже нема воздуха, в просторі, шчо простьагајетьсьа між землеју ј инШими планідами, там раз-у-раз дуже холодно, не менш јак 600 морозу. Так само холодно було б і в нас на землі, јак би воздух з водьаноју пароју вкупі, або, јак кажуть, *атмосфера*, та организми, котрі живуть при помочі води та воздуха, не задержували соньашне тепло більа земноjі поверхности. Певно, шчо при разуразньому холоді в 60° морозу не могло б бути на землі ніјакого життьа, ні однiјі рослини, ні тварі, а про чоловіка вже не ма чого ј казати.

Окрім углекислоти в воздусі раз-у-раз бувaје шче водьана пара. Такиј воздух, вохкість котрого менша од 50% звичајно зовуть сухим воздухом, а такиј, де вона більше 70%, зовуть мокрим воздухом. Најздоровшиј воздух тој, шчо маје вохкість од 50% — 70%. Воздух занадто мокриј нерідко пособльаје пројавам золотухи, чахотки ј инших болістеј. Сухиј воздух, по думці де-јаких вчених, теж недобриј дльа здоровја, але все ж далеко не в такіј мірі, јак занадто мокриј. Ми шче вернемось до цих питаннів в розмові про клімат.

Звичајно јесть в воздусі шче осібниј газ, зложениј з водорода ј азота ј званиј аміак. Цеј газ, котрого дуже трохи в воздусі, дуже потрібен одначе дльа рослин. Коли јого стаје забагато, то чоловікові він можеть завадити. Најбільш іде аміаку в воздух із одхожих міст, із недобре впорьадкованих канав дльа нечисти, кладовишч, бојень і салганів, де-јаких хвабрик і т. и.

Окрім склада воздуха, найголовнішчий вплив на чоловіка майуть тепло ј світ, јакі јесть в воздусі. Про тепло ми подрібнішче говоритимемо упісльа, при розмовах про клімат і одежу. Про світ соньашниј треба сказати, шчо він дуже потрібниј дльа чоловіка. Великиј брак соньашного світа, напр. в рудокопньах, в тьурмах, завше робить льудеј блідими, малокровними, слабими. З другого боку занадто сильниј соньашниј світ нерідко вадить очам. В де-јаких жарких сторонах льуде чимало вмирајуть од так званого *соньашного удару*, то-б-то вплива занадто сильного тепла ј світа соньашного на мозок чоловіка.

За остатні роки замітили, шчо світ різних барв маје не однаковиј вплив на життьа рослин і тварej. Так напр., в Америці на острові Кубі в Гавані бачили, шчо під фіолетовим шклом виноград ріс крашче, ніж без нього, так само ј де-јака худоба, напр. тельата, поросьата і т. и.

Досі ми говорили про звичајниј склад воздуха, одначе до јого можуть бути примішані різні річі, котрих овсім бути не повинно, і котрі особливо можуть вадити здоровју чоловіка. Так напр., більа всіх *молотилок*, *вијалок*, *млинів* до воздуха бувaје примішано багато *пороху*, і льуде слабујуть через це *кашлем*, *задухоју*, *очима* і т. д. Знов в *кузньах*, *сльусарньах*, *машинних зоводах* воздух бувaје переповньаниј *дрібним залізним порохом*, на *ткацьких хвабриках* і *прьадільньах*—*дрібноју баволноју*, на *хімічеських* і *сірникових заводах*—*різними парами*, *отрутними* дльа чоловіка, і робітники все те вдихајуть певно не без великоjі шкоди дльа свого здоровја. Про це подрібнішче розкажемо в розмові про працьу.

Одначе окрім різних річеј, котрі примішујутьсьа до воздуха через хвабричну ј другу працьу чоловіка, в јому шче јесть нерідко велике множество дуже дрібних рослин і тварej або јіхніх зерен і зародів. Ці дрібні живі річі зовуть різними именами: *бактеріjі*, *вібріони* і т. и. Усі вони дуже дрібні, але так јак јіх дуже багато, і

так јак вони, при својім дальшім рості ј розвоју, перевертајутьсьа в инші рослини ј твари ј навіть можуть жити ј множитись в тілі більших тварej і чоловіка, то вони нерідко багато вадьать здоровју чоловіка. Навіть тепер думајуть, шчо головнішчі пошесті, јак то *холера*, *гарьачка*, *пропасницьа*, *віспа*, *кірь*, *діфтеріт*, *скарлатіна*, *септіцемија* ј инші мајуть свіј початок в заразі крови ј тіла чоловіка цими дрібними организмами, або јіх зародами. В загалі, всі ці зароди розвивајутьсьа гарнішче в мокрих містах, ніж в сухих, і навіть думајуть, шчо де-јакі із јіх, напр. ті, од котрих зачинајетьсьа пропасницьа, і котрих зовуть *грибком маларіјі*, можуть појавитись тілько там, де јесть чимало стојачоји води. Окрім того одна із најголовнішчих обставин дльа розвоју пошестних болістеј—це великиј збір в одну кучу льудеј, особливо льудеј вже слабих, јак то буваје в шпитальах. Про ці річі ми теж будемо говорити подрібнішче в својім місті. *)

VI.

ПРО ВОДУ.

Так само јак без воздуху, чоловік не може жити ј без води, бо навіть сам чоловік більше јак на половину својеји ваги, на 70 %, маје в собі води. Певно, шчо цьа вода взьалась відкіль небудь, і шчо значить чоловікові безпремінно треба пити воду, або хоч таку харч јісти, котра содержить багато води.

*) Кислород воздуха не завше буваје однаковиј. Він иншиј раз пријмаје вид газа з запахом, званого *озон*, і котриј маје більше прихільности до хімічних складаніј, ніж звичајниј кислород. Де-јакі вчені думајуть, шчо озон маје свіјство знічтожати зароди пошестеј, одначе це шче певно не доказано.

Але цього мало. Чоловік раз-у-раз віддаје од себе воду: через легкі, вкупі з воздухом, під видом водьаноjі пари; через нірки — мочеју, і через кожу — пітом. Таким робом чоловік шчоденно оддаје од себе більа 6 фунтів (3000 граммів) води. Певно, при жарі та великіј праці та віддача росте, а на холоду та при спокоју стаје менша, але 6 фунтів то середнье число

Коли в тілі чоловіка води бракује, то јому зараз починаје хотітись пити. Коли він не напьјетьсьа, то горло в јого пересихајеть, сердце починаје дуже колотитись; на решті в чоловіка робльатьсьа судороги, і він од жадоби можеть не наче розумом помилитись. Овсім без води чоловік не можеть прожити більш јак 7 або 8 суток, потім зараз вмираје. Таким робом вода дльа чоловіка шче більш потрібна, ніж харч, бо бували випадки, де льуде без жадноjі јіжи проживали 20 і 25 днів, а навіть при де-јаких болістьах, особливо при *сумном рішенні розума (меланхолiјі)* і шче більше, аж до 40 ј 45 днів.

Відцільа ми вже бачимо, јаку велику потрібу чоловік маје до води. Одначе вона јому потрібна не тілько дльа того, шчоб пити. Треба навіть далеко більше води дльа того, шчоб купатись, митись, сорочки прати ј дльа багацькох инших потріб життьа льудського. Де ж чоловік бере воду ј јакоју водоју треба јому користуватись?

Певно, шчо так само јак і воздух, вода не рідкость, бо трохи не $^3/_4$ часті землі покриті водоју. Але далеко більша часть тијеjі води не здатна дльа питтьа, бо то вода *солона, морська*, а дльа питтьа потрібна вода *солодка*.

Не треба думати одначе, шчоб в тіј воді, шчо јіjі звичајно пьјуть овсім не було солі простоjі ј инших солеј, але *солоноју* звичајно зовуть тілько таку воду, в котріј солеј багато, јак напр. в морі, од 2%—4% або ј шче більше. Затим в кожніј воді, котру ми бачимо на землі, јесть хоч трохи соли, окрім однiјі перегнаноjі во-

ди, шчо на *лембіку* в *аптеках* та *лабораторіјах* переганьајуть.

Цьа перегнана вода најчистішча, јаку тільки можна здобути, але јіјі пьјуть рідко, раз через те, шчо јіјі добувати дорого, друге затим, шчо јіјі смак негарниј, бо вона не маје в собі воздуха ј ніјаких солеј. Не пьјуть јіјі ј через те, шчо вона не дуже ј здорова дльа чоловіка, бо јому потрібні різні солі в такіј мірі, в јакіј вони в добріј солодкіј воді знаходьатьсьа. Одначе, при де-јаких обставинах, пьјуть і перегнану воду, наприклад на корабльах в морі, коли солодкоји води не хватить, беруть морську воду, переганьајуть јіјі ј пьјуть. Навіть де в јаких сторонах пьјуть јіјі ј на березі морьа, бо не ма по близу солодкоји води, так напр. в *Аравіјі*, в приморському городі *Адені*, зроблена дуже велика машина, котра переганьаје воду дльа льудеј, котрі там живуть, і тих, котрі туди зајізжајуть.

Окрім того перегнана вода шче потрібна дльа деjаких лікарств, бо јесть такі лікарства, котрі дајуть осадок і розкладајутьсьа навіть і од тих трохи солеј, шчо бувајуть в солодкіј воді, так напр. *льапіс* і др.

Најбільш підходить до перегнаноји води дошчева ј снігова, бо ј вона, по правді кажучи, перегнана. Одначе все ж вона далеко не така чиста, јак діјсно перегнана вода, бо, падајучи крізь велику товшчу воздуха, вона забираје з собоју порох і инші дрібні річі, шчо раз-у-раз пливајуть у воздусі, і через те псујетьсьа. Окрім того дошчева вода звичајно содержить у собі *Амміак*, вже звісниј нам газ, зложениј з азота ј водорода ј трошки *азотноји кислоти*, котра маје в собі азот і кислород одначе в инших мірах один до одного, ніж воздух. За всім тим дошчева вода не содержить в собі солеј, або содержить јіх занадто трохи, і через те вона на смак не добра, і льуде пьјуть јіјі не охоче. За те вона дуже добра дльа того, шчоб сорочки прати, шчоб чај настојувати, і шчоб квасоль та горох варити. Дльа цього вона добра јак-раз через те, шчо трохи маје солеј у

собі, особливо не маје *вапни*, то-б-то, шчо вона, јак кажуть, дуже *мньака*. Коли ж в воді багато солеј *вапни*, тоді воду зовуть *твердоју*, і в јіј мило добре не розходитьсьа, бо воно з вапноју даје осадок, чај теж не настојујетьсьа, горох та квасоль не легко розварьујутьсьа.

Але не треба знов думати, шчоб така вода, коли вона тілько не занадто тверда, була недобра дльа питтьа. Навпроти того *кльучева вода* најсмачнішча ј најздоровшча. А шчо таке кльучева вода? Це та сама дошчева вода, котра пројшла крізь землю ј набралась трохи різних солеј і углекислоти, але ніде не застојувалась і, швидко біжучи, не мала часу зіпсоватись.

Јаким же робом кльучі робльатьсьа? Дуже просто. Вода дошчева пада на землю ј проходить у јіј аж поки не зострінеть такиј шар, котриј јіјі не пропускаје далі, напр. глину чи камінь. Тоді вода по тому шару біжить під землеју маленькоју річкоју ј на решті десь нижче виходить наружу ј там, јак говорьать, бје кльучом. Иншиј раз кльуч сам не виходить наружу, тоді, по дејаким признакам, знаходьать місто, де він саме проходить, і великим буравом робльать дірку, в котру вставльајуть дудку. Вода підіјмајетьсьа по дудці в гору, і таким робом багато де в јаких містах льуде достајуть гарну воду, де перше був јіјі брак великиј. Такиј пробуравлениј кльуч зовуть *артезіанськоју криницеју*.

Одначе најбільша частина льудеј не мајеть можливости пити саму кльучеву воду. Вони повинні вдовольньатись водоју із річок, простих криниць і навіть ставів.

Шчо залежить до річок, то треба сказати, шчо дуже рідко річна вода буваје овсім гарна. Дльа того, шчоб вода річки була добра, треба, шчоб річка була дуже бігуча, шчоб вона пробігла шче не великиј простор, шчоб на јіј не було великих городів, то-б-то, шчоб вона не мала часу запаскудитись. Між усіма великими річками, јакі звісні, сама тілько *Нева више Петербурга* виповньаје ці условіја, але кажуть, шчо ј јіјі вода не занадто здорова. В усіх остатніх річках треба бојатись

најгірше двох лих: Перше, шчо до води примішано дуже багато солеј, піску ј инших неживих примісів, котрих вода набралась пробігајучи великі простори. Друге шче гірше лихо це те, шчо до неї примішано чимало органичної матерії, хоч живої, јак то дрібних рослин і тварeј, котрі легко заводьатьсьа в річках не занадто бігучих, хоч мертвої, котра маје свіј початок в гнијучих тілах водьаних рослин і тварeј, або в тих нечистьах, котрі попадајуть в річку із сел і городів, через котрі вона проходить. Цьа остатньа порча, то-б-то порча води різними органичними гнилими річми, најгірш вадить здоровју чоловіка, і од неї чимало буваје різних болістеј.

Дльа того, шчоб річна вода була добра, треба, шчоб у ііј содержалось не більше одніїі тисьачної части солеј і инших неорганичних річеј і навіть не більше пьјати стотисьачних частеј дрібних организмів, або гнијучих органичних останків. Але навіть і того шче иншиј раз буваје забагато. Окрім того, јак і всьака инша вода, річна вода повинна мати температуру од 9°—12° тепла. Звичајно одначе так не буваје, бо літом вода теплішча, а зімоју холоднішча. В кожнім случаї одначе шче довго ј багато де в јаких містах льуде присилувані будуть пити річну воду, і через те кожен повинен ставити собі в обовјазок нічим не паскудити воду річок, не кидати в їх сміттьа, нечистеј, останків з хвабрик і т. д.

Усе сказане про річки треба приложити ј до криниць, але шче в більшіј мірі, бо в криниці води менше, і вона не бігуча, а стојача. В криницьах, котрі бувајуть в полі, в лісах, коли їм не дајуть застојуватись, вода буваје на решті добра, бо вона мајже кльучева. Овсім инша річ в городах і селах; там криниці можуть бути дуже опасні ј нерідко справді бувајуть початком дльа страшенних болістеј. Нехај наприклад криницьа буде, јак звичајно, в долині, а на горі кладовишче, чи бојньа; тоді вода, проходьучи крізь землью, забиратиме з собоју ту гниль і заразу, і льуде, котрі її питимуть,

матимуть не здорову воду, потрібну дльа ￼їх тіла, а правдиву отруту.

Теж саме треба сказати ј про ставну воду. Певно, кожниј чоловік, і најменш освіčениј, розуміје, шчо ставна вода ј на смак не добра ј здоровју шкодить, але шче багато хто јіјі пьје, инниј раз по нужді, а більше, по правді кажучи, зледашча. Навіть не то чоловікові пити ставну воду, а ј скотині не можна, бо чимало різних пошестеј і падіжеј на худобу буваје од того, шчо напуваjуть јіјі замість криниць із ставів, в котрих цілі роки гније падаль, гниј і инше паскудство, в котрих так і кишить різна черва ј другі гади дрібні ј великі. Це питанньа маје велике визначанньа особливо дльа Украјіни, бо річок у нас не багато, а все більш стави, і содержатьсьа вони дуже не в гарнім станні. До ставів ми шче вернемось, коли приједетьсьа говорити за пропасницьу ј другі пошесті.

Не треба думати, шчоб справді мало лиха було льудьам од недобројі води. Багато болістеј, і самих страшних, мајуть в ніј свіј початок. Різні болісті жлунка ј кишок, поноси, кроваваиј і инші, бльувота. Різні пошесті можуть почати од поганојі води, наприклад тіфозні *гарьачки*, або хоч і не початись од нејі, то стати через нејі гіршими, напр. *холера*. Знов гнила вода нерідко маје в собі чимало зародів різних *глистів*, котрі через воду попадајуть у нутро чоловіка ј худоби ј мучајуть јіх циліј вік, а часом і самого віку рішајуть. На решті, де в јаких сторонах, особливо по горах і болотах, од недобројі води в льудеј пухнуть *шчитовидні залози* на шијі ј робитьсьа болість, котру зовуть *зоб*. Звичајно шче льуде, котрі мајуть тој зоб, бувајуть занадто придуркуваті.

Јаким же робом дізнатись про јаку небудь воду, чи вона добра ј здатна дльа питтьа, чи ні? На це можна багато чого відказати. Перво на перво воду пізнајуть по јіјі смаку ј духу; але так можна легко помилитись і полічити гидку воду за добру.

Шчоб дізнатись, чи нема в јакіј воді занадто багато дрібних рослин і тварej, треба дивитись на крапльу тијеji води крізь таке шкло, шчо звеличаје, або крізь *мікроскоп*. Таким робом ті дрібні организми побачити можна.

Знов, шчоб дізнатись, чи не примішано до води багато піску, глини чи чого иншого такого, шчо тілько розмішано з водоју, а не овсім розпушчено в јіј, треба дати воді отстојатись і потім одлити од осадка. Тој осадок, таким робом, можна зібрати ј зважити.

Дльа того, шчоб дізнатись про ті річі, котрі овсім розпушчені в воді, наприклад солі, треба воду випарити ј останок зважити.

Шчоб дізнатись скілько в тім останку јесть неорганичних частин, а скілько органичних, треба јого на великім вогні пропекти. Органичні річі згорьать, а неорганичні зостанутьсьа. Різницьа між двома вагами, до ј післьа пропіканньа, покажеть скілько було органичних примісів в воді.

Знов можна вимірьати органичні примісі ј иншим робом. Јесть така сіль, *Марганцово-калијева сіль*, котра розпускајетсьа в воді з дуже гарноју фіолетовоју барвоју. Одначе тілько в чистіј воді, бо така вода, в котріј јесть органичні річі, зараз рішаје ту сіль јiјi барви, розкладајучи марганцовују кислоту соли. Коли до води багато примішано органичних річеј, тоді вона маје силу рішити барви більшоји ваги марганцово-калијевоји соли, коли трохи, то меншоји. От же ж робльать так: беруть звісну вагу тији соли, розпускајуть јiјi в звісноји же ваги перегнанiј воді, беруть звісну міру цього розпуску ј потім по троху, через осібну розмірьану дудочку (*бьуретку*), приливајуть тијеji води, котру хотьать спробувати. Приливајуть јiјi аж доти, поки марганцово-калијева сіль не рішитьсьа своjеji фіолетовоји барви. Знајучи із перших проб, скілько треба органичних річеј дльа того, шчоб розложити наприклад *один грамм* марганцово-калијевоји соли, знајучи, скілько було тији соли в одмірьа-

ному, при початку проби, розпуску і знаjучи, скілько ми додали нечистоjі води, аж поки розпуск стратив своjу барву, можна до близька розрахувати скілько в тij воді було органичних річеj. Такиj спосіб іспитувати прикладаjетьсьа окрім води j до багацько де-jаких инших річеj і зветьсьа *іспитом міроjу*, або *тітровим аналізом.*

Одначе, jак ми вже казали, далеко не всьуде льуде можуть добути доволі добру воду. Шчо ж робити, коли jіjі не маjе? Дльа цього пропоновано багато способів очишчати воду, робити із гидкоjі добру:

1) Шче старі Римльане розуміли, шчо пити нечисту j смердьачу воду j гидко j нездорово. Одначе вони дуже чудним робом брались до того, шчоб jіjі очишчати. Вони спускали воду в великі муровані стави j давали jіj там гнити, в тij думці, шчоб усе, шчо в воді jесть гниjучого, то-б-то организми і jіх частини, повигнивало, і потім вода зосталась би чистоjу Не знаjемо, jак воно вдавалось Римльанам, а в теперешні часи таким робом очишчати воду вже не вміjуть.

2) Одначе j тепер пробуjуть давати воді устоjуватись, але певно, шчо таким робом можна відньати од неjі тілько ті часті, котрі *примішані* до води, але не ті, котрі овсім *розпушчені.* Дльа де-jакоjі води, наприклад дльа дніпровськоjі, до котроjі примішано багато дрібного піску, і одстоjуваннья вже доволі пособльаjе. В загалі ж одначе розпушчені солі, і навіть дуже дрібні примішані річі зостаjутьсьа в одстоjанніj воді в чималіj мірі, бо занадто довго воді не можна давати стоjать, шчоб вона не зацвіла.

3) Коли воду вскипjатити, то із неjі виjде воздух і инші гази, і навіть випаде *частина солеj вапни,* бо солі вапни маjуть осібність більш розпускатись в холодніj воді, ніж в гарьачіj. Одначе кипjатити всьу потрібну льудьам воду коштувало б занадто дорого, і, на решті, органичні примісі, при цім способі, зостаjутьсьа в воді. Окрім того кипjачена вода, не маjучи воздуха j углекислоти, не гарна на смак.

4) Дуже тверду воду, то-б-то таку, в котрій занадто багато вапни, очишчајуть теж доволі чудним робом, кидајучи в неjі шче вапну; тоді з вкинутоју вапноју в купі випадаје на дно води ј та вапна, шчо була в неjі розпушчена. Дијетьсьа це затим, шчо в загалі вапна розпускајетьсьа в воді дуже мало, але легко в такіј воді, де багато углекислоти, так шчо вапна, зложујучись з нејy, переробльујетьсьа в *двууглекислују сіль вапни*, котра в доволі великіј мірі розходитьсьа в воді. Таким робом завше ј буваје в твердіј воді; в неjі багато углекислоти зложеніј з вапноју. Коли ж придамо до неjі вапни, тоді двууглекисла сіль вапни мусить перејти в *просту углекислу сіль вапни (крејду)*, котра в воді не розпускајетьсьа ј мусить осісти на дні. Таким робом випадаје не тілько додана вапна, але навіть і та, шчо була в розпуску.

5) Органичні примісі води можна знічтожити, приливши в воду розпуск *марганцово-калијевоjі соли*. Цьа сіль содержить багато кислороду і з великоју легкістју віддаје јого органичним річам, котрі од того окисльајутьсьа, ніби то перегорајуть, і повертајутьсьа в углекислоту ј воду і таким робом вже не вадитимуть здоровју. Але марганцово-калијева сіль псује смак води ј навіть сама може вадити здоровју чоловіка.

6) Најкрашчиј спосіб очишчати воду, це јiјi фільтровати, то-б-то пропускати крізь більш або менш грубиј шар јакојі небудь дуже шчілковатојі річи, наприклад через вугілльа, через пісок, через осібниј камінь, нарочито обробльајемиј дльа фільтрів. При цiј фільтрацiјi задержујутьсьа не тілько ті річі, шчо примішані до води, то-б-то пісок, глина, дрібні рослини ј тварі, а навіть і частина розпушчених солеј і органичних гнијучих річеј. Особливо вугілльа маје прихільність задержувати органичні, то-б-то најгірші, примісі. Через це крізь вугілльа дуже добре пропускати воду, і кожному чоловікові не важко мати кадочку з шаром вугілльа, через котре вода проходитеме, і јiјi можна

було б вже чисту виточувати з низу. Але не треба забувати, шчо те вугілльа повинно частенько переміньати, инакше воно тратить силу, запаскужујетьсьа ј можеть зробити лихо замість користи.

В кожнім городі або ј другім великім місті вода повинна бути проведена в усі будинки трубами (дудками) із јакоїі небудь чистоїі річки, або крашче із кльучів чи з јакого дуже чистого гірнього озера. В старі года, у Римльан і Египтьан наприклад, проводили воду не в замкньаних трубах, а в одкритих канавах, але тепер цеј спосіб негодниј, бо в загалі льуде живуть густішче, і вода в одкритих канавах занадто швидко запаскужувалась би. Тим часом і тепер в південніј Франціїі ј Италіїі шче јесть чимало таких одкритих водопроводів, котрі служать од часів Римльан і досі дајуть гарну воду. Одначе тепер усе проводьать воду трубами ј більш під землеју.

Труби роблњать деревјані, глиньані, свинцові, чугунні, толеві (із картона з земльаноју смолоју) і фајансові (біло̆іі поливи).

Деревјані труби не добрі, бо швидко гнијуть і паскудьатьсьа. Од їіх і вода легко загниваје ј стаје смердьачоју.

Глиньані труби, не поливјані, не добрі, бо швидко бјутьсьа, і в загалі непрочні; окрім того в їіх шчілках заводитьсьа нечисть, котра псује воду. Труби з простоїі поливи теж легко бјутьсьа, але окрім того вони недобрі шче ј через те, шчо в поливі звичајно буваје свинець і инші отрути, котрі переходьать в воду і шкодьать здоровју льудеј. Через те ж саме не годьатьсьа ј свинцові труби, хоча вони дуже кріпкі ј не занадто дорогі.

Труби з доброго фајансу, без свинцовоїі поливи, гарні, але дуже дорого коштујуть.

Через те теперечка најбільш робльать труби дльа води чугунні, бо хоч вони ј ржавіјуть, і цьа іржа до води примішујетьсьа, але їіі занадто багато не буваје, і вона не можеть дуже завадити.

В більшіј части городів, особливо в Россіјі ј у нас на Украјіні, напр. в Кијіві, води проведено занадто трохи. Треба, шчоб було на кожного чоловіка, дльа всіх јого потріб, дльа питтьа, варки харчу, праннья сорочок, життьа ј купелі не менш јак по 10—15 відер шчо дньа на кожну льудину, а в де-јаких случајах, напр. в *шпитальах*, потрібно не менш јак по 30—50 відер шчо дньа на кожного слабого.

Јак же ж спитајете робити нашим сельанам, јаку воду јім потрібльати? Певно, шчо в нас в селах і малих городах ніде не ма шче водопроводів із кльучів і не швидко ј будуть. На це відкажемо, шчо де-јесть, кльучі всьуде треба јіх розшукувати. Не треба думати, шчоб у нас на Украјіні було занадто трохи кльучів. Вони јесть в різних містах, особливо в північніј і середніј части, але треба вміти јіх знаходити ј розкопувати, а це річ не дуже то легка. Тому сто років, багато де в јаких містах Францііі, був такиј же брак свіжоји ј чистоји води, јак і в нас в степовіј Украјіні, але најшлись льуде, котрі пособили цьому лиху. Особливо один свьашченник, абат *Парамель*, навіть покинув свіј приход і почав јіздити по всіј Францііі ј указувати льудьам, де јім кльучів розкопувати. Парамель діјшов такого знаттьа в цім ділі, шчо за 25 років він намітив більа 10,000 міст, де повинні бути знајдені кльучі, і справді вони ј були знајдені в 8500 містах.

Тамичка, де вже овсім плоха надіја знајти кльуч бігучоји води, і де не ма ј річки, льуде принуджені пити воду із звичајних криниць з водоју мајже стојачоју. Шчоб не було од таких криниць великоји шкоди, треба з јіх воду вибирати јак можна більше, шчоб вона хоч таким робом частішче обміньувалась. Криниці ніколи не повинні бути викопані під такими горами, на котрих јесть кладовишча, заводи, або ј в загалі густе жиллья. Крашче всього копати јіх вже трохи оддальа од села, по крајах јого, в степових долинках, або хоч і на тіј саміј долині, де село стојіть, то з другого јіји боку в

тім случаjі, коли село збудовано тілько на однij jiji стороні. Криниці, в котрих вода занадто солона або тверда, теж повинні бути знічтожені j замість jiх знаjдені инші. Часом склад води буваjе дуже різниj і в містах близьких одно од одного.

На Украjіні не багато річок і в більшіj части із jiх вода не чиста, так наприклад, навіть дніпрова вода содержить багато різних органичних і неорганичних частин. Тим часом із бігучих річок воду пити шче можна.

Наjбільш усього треба оберегатись води із ставів і із тих річок, на котрих jесть греблі. Такоjі води не треба пити *ніколи.*

VII.

ЗЕМЛЬА. ГРУНТОВИJ ВОЗДУХ І ГРУНТОВА ВОДА.

Чоловік живе на землі, на jij він будуjе своjе жилльа, на jij він ходить, на jij працьуjе і певно, шчо jому не можеть бути баjдуже, jакиj під ним грунт. Грунт, на jакім живе чоловік, багато де в jаких відносинах можеть мати вплив на jого життьа j здоровjа. Так наприклад, життьа на горах инше, ніж на плошчинах, на рівному місті друге, ніж на косогіррі. Знов камньануватиj, піскуватиj, глинкуватиj або черноземниj грунт кожен инакше одзиваjетьсьа на льудському здоровjі. Знов такиj грунт, у котрому шари землі jдуть косо, і вода по jiм легко збігаjе, маjе инакшиj вплив, ніж такиj, де різні шари, із котрих зложен грунт, лежать рівно, і вода застоjуjетьсьа. Грунт дуже переміньаjе свiјства j осібности тиjі води j того воздуха, котрі в

јому знаходьатьсьа. Так напр., тілько де в јаких грунтах вони зостајутьсьа чистими, в других до јіх примішујетьсьа чимало різних річеј, знов в инших зарождајутьсьа чимало бактеріј, вібріонів і инших зародів, котрі дајуть початок пошестьам і иншим болістьам.

В тім, шчо залежить до вида, јакиј маје грунт, чи він рівниј, чи ґористиј, то в загалі можна сказати, шчо на горах життьа здоровше, і менше льудеј вмираје, ніж по плошчинах, особливо низьких і болоткуватих. Најздоровші бувајуть косогірръа, бо у підошви гір не рідко буваје вже занадто мокро, а в вузьких та тісних гірних долинах мало світа соньашного, особливо зімоју, і воздух, не мајучи вільного проходу, нерідко застојујетьсьа ј робитьсьа нечистим. Південні косогірръа в загалі здоровші од північних, бо сухішчі ј теплішчі, навіть південні боки вулиць в городах здоровші од північних.

Далеко не бајдуже знов жити чоловікові на такім грунті, котриј покритиј јакими великими рослинами, чи на такім, котриј пустопорожніј, бо од цього вохкість воздуха, тепло, холод, вітри ј в загалі увесь клімат дуже зміньајутьсьа. Грунт, на котрім росте ліс із високих дерев, і пријмаје до себе, ј оддаје пароју багато води, таким робом, шчо обмін води ј, частиноју, тих річеј, шчо в јіј розпушчені, робитьсьа доволі швидко. Грунт, котрого не більш јак одна четверта часть покрита високим лісом, можна лічити за здоровиј. Одначе така сторона, де лісу вже занадто багато, нездорова, бо там дуже мокро, мало світа соньашного ј руху воздуха. Најгірш буваје в тих сторонах, де багато лісу дрібного ј дуже ґустого (кушчів), бо в таких містах вода задержујетьсьа шче більше, ніж у правдивих лісах, а пароју јіјі віддајетьсьа менше. Через те на рівних містах покритих дрібним лісом легко роблъатьсьа болота.

Рослини травјанкуваті, јак то хліб, огородина, сінокос, завше добрі дльа здоровја льудеј, бо вони не занадто задержујуть воду, а віддајуть јіјі багато, так шчо в загалі обмін річеј швидкиј, і нішчо дуже не застојујетьсьа.

через те на високих степах, хоч і рівних, життьа здорове. Поле, котре обробльајетьсьа, оретьсьа ј сіјетьсьа, вигіднішче дльа здоровја, ніж те, шчо лишајетьсьа необробленим. Одначе бувајуть такі посіви, наприклад польа *рису*, котрі дуже шкодьать льудьам, шчо живуть біль јіх; це залежить від того, шчо дльа гарного росту рису треба на јого пускати воду ј держати јого кілька тижнів затопленим тијеју стојачеју водоју. Певно, шчо од цього вода псујетьсьа, робитьсьа болото, починајутьсьа між льудьми пропасниці ј инші пошесті. У нас рис росте хіба тілько аж під Кавказом, але в инших землях, особливо в Італіјі ј Індіјі, льуде чимало лиха терпльать од праці коло нього.

Знов дуже великі одліки бувајуть дивльачись по тому із чого грунт складениј. *Камьануваті* ј *кристаличні* *) грунти в загалі здорові. *Вапна* ј *крејда* навпроти того шкодьать льудьам в тому випадку, коли шари грунта лежать рівно, бо тоді вода задержујетьсьа. Коли ж шари грунта лежать косо, тоді вода збігаје, і шкоди од вапни ј крејди не маје. Глинкуватиј грунт і наносниј в загалі нездорові, бо глина најгірше пропускаје воду, а наноси звичајно бувајуть в містах низьких, болоткуватих, і грунт у јіх буваје наповньаниј органичними гнијучими останками. Камінь пішчаниј—грунт здоровиј, але сипучиј пісок можеть дуже шкодити тим, шчо в јого занадто легко набирајетьсьа кожна нечисть. Чернозем не шкодить тоді, коли він покритиј гарним ростом.

Певно, шчо в загалі такиј грунт, де шари лежать косо, і по котрому лекше збігаје вода, здоровшиј, ніж такиј, на котрому рівні шари задержујуть воду. Так само потрібно, шчоб в грунті було доволі шчілок, шчоб

---

*) Кристаллами зовуть ті форми, котрі більша частина неорганичних і де-јакі органичні річі самовільно пријмајуть на себе, коли осідајуть із розпуска, або прохоложујутьсьа із ростопленого жаром станньа. Форми ці звичајно подібні сами на себе дльа кожноји річи. Вони мајуть вид тіл пограньаних зо всіх боків більшим або меншим числом гладких блискучих площчинок. Горні породи, котрі зложені із цілих, або не занадто порозбиваних кристаллів, зовуть кристаллічними горними породами.

вода легко просачувалась і знов легко виходила в гору пароју, а воздух в грунті раз-у-раз обміньувавсьа б.

Шчоб дізнатись про власністі јакого грунта, треба дивитись на нього багато де з јаких погльадів. Треба пізнати, чи легко він пријмаје до себе тепло ј віддаје јого назад? Чи легко він проводить тепло із одного міста в друге? Треба дивитись на те, јак він вбираје в себе воду і јак віддаје пароју? Јак він пропускаје воздух? І, на решті, јакиј хімічниј склад грунта?

Чималиј вплив на здоровја льудське мајуть тој воздух і та вода, котрі знаходьатьсьа в грунті, в шчілках між шматочками землі ј каміньа.

Воздух грунтовиј по својему складу не овсім подібниј до воздуха атмосферного: у грунтовому, в загалі, більше вугольноїі кислоти, ніж в атмосфернім. Окрім того до јого раз-у-раз бувајуть примішані ј инші річі. За остатні роки, де в јаких городах, особливо німецьких, наприклад *Мьунхені*, замітили, шчо грунтовиј воздух можеть зарождати де-јакі із пошестних болістеј. Це легко зрозуміти і не треба цьому дивоватись, коли вспомьанемо, шчо в грунті великих городів завше збирајетьсьа багато різноїі нечисти із вулиць, отхожих міст, бојінь, кладовишч, хвабрик і инших міст. Усі ці нечисті, набирајучись у шчілках грунта, починајуть там гнити, у јіх зарождајутьсьа бактеріїі, вібріони і, в загалі, зароди різних пошестеј. Ці зароди переносьатьсьа грунтовим воздухом, котриј хоч по малу, але все ж ворушитьсьа з міста на місто, і на решті виносьатьсьа в гору, в будинки, і заражајуть льудеј. Певно, шчо по правді тут винеп не воздух грунтовиј, а нечисть, котра собирајетьсьа в землі, і пособити цьому можна не инакше, јак придумавши такиј спосіб очишчати города ј села од нечистеј, шчоб вони не мігли переходити в земльу ј там загнивати.

Шче далеко гірше, ніж грунтовиј воздух, розводить різні зарази *грунтова вода*. Шчо ж то таке та грунтова вода? А ось шчо: Ми вже знајемо, шчо земльана кора

збудована із шарів, із котрих одні легко пропускајуть воду, напр. *пісок*, другі, јак *вапна*, з трудом, треті, јак *глина*, або твердиј камінь, і овсім не пропускајуть. От же ж та вода, котра під землеју собереться на першім шарі, котриј јіјі не пропускаје далі, і зветьсьа грунтова вода. В инших містах, де тиjі грунтовојі води багато, там вона певно стојіть на рівниј висоті шчо ј кринична вода, в других же містах, де јіјі не багато, там јіјі не стаје, шчоб наповнити криницьу, і треба, дльа того, шчоб добути доволі води, докопатись до другого, або ј до третього непрохідного дльа води шара. Хто бачив, јак копајуть криниці, тој замічав, шчо инший раз вже недалеко од поверхністи землі покажетьсьа вже трохи води, або дуже мокра земльа. То вже ј јесть грунтова вода. Але часто јіјі занадто трохи дльа криниці, і треба прокопатись далеко глибше, аж до нового шару глини чи каміньа, шчоб добути води доволі дльа криниці. На решті шче јесть і такі міста наприклад, котрі стојать на скельах або на піску, в котрих або овсім не маје грунтовојі води, або вона прольагаје занадто глибоко.

Певно, шчо висота, на јакіј стојіть під землеју грунтова вода, зміньајетьсьа багато де од јаких резонів. Чим більше падатиме води дошчем і снігом, тим більше просачуватиметьсьа јіјі в земльу, тим вишче стојатиме грунтова вода. Знов, чим більше грунт в себе приjмаје води, тим лекше він јіјі в себе втьагује, тим більше јіјі буде в землі. Так напр., нехај у нас буде першиј шар пісок, а другиј глина, то в нас буде багато грунтовојі води, бо пісок легко јіјі пропустить чималу міру, а глина зараз јіјі задержить.

Знов треба знати, чи багато води віддајетьсьа пароју із землі. В цім напрьамку теж јесть чималі одліки між різними грунтами, так напр., із чернозема виходить пароју најменш води, з вапни вже трохи більше, а з піску најбільше. Через те, коли поверх піску буде трохи чернозему, тоді певно грунтовојі води собиратиметьсьа шче більше, ніж коли самиј пісок виходить наверх.

Одначе грунтова вода набирајетьсьа не тілько з дошчевоји та сніговоји води, шчо пада саме на те місто, до котрого ми придивльајемось. Коли наприклад наш город або наше село стојатимуть у долині, то певно, шчо частина јіх грунтовоји води притікатиметь до јіх під землеју з гір, і чим більше тијеји води притікатиме, тим вищче стојатиме грунтова вода під нашим селом або городом. Знов, коли б город стојав на горі або на косогіррі, тоді частина јого грунтовоји води стікала б на низ під землеју, і чим на крутішчому місті стојав би наш город, тим більше стікала б та вода, і тим нижче стојала б вона під городом.

Відцільа вже легко можна зрозуміти, шчо, находьачись у тісному звјазку з стількома обставинами, висота грунтовоји води повинна бути дуже перемінчива, і справді вона рідко стојіть у рівні сама з собоју. Шчо ж робитьсьа, коли грунтова вода стаје нижча? Певно, шчо місто јіји зајмаје зараз грунтовиј воздух. Коли вода підіјмајетьсьа, вона виганьаје грунтовиј воздух і знов зајмаје јого місто. Але не треба забувати, шчо ј в самому грунті, і в воді і в воздусі грунтових, раз-у-раз содержитьсьа багато різноји нечисти, дрібних организмів і јіх останків. От же ж поки висота води не дуже переміньајетьсьа, вони гнијуть не дуже раптово, бо звісно, шчо дльа того, шчоб јака нечисть або инша річ дуже швидко загнила, треба, шчоб вона поперемінно була то в воді, то в воздусі. Поки вона в самім воздусі, або в самиј воді, доти гниль іде не дуже швидко. Коли ж висота грунтовоји води зміньајетьсьа часто ј на доволі велику міру, тоді јак раз наступајуть највигоднішчі обставини дльа великоји гнилі, і јак раз тој шар грунту, в котрім буваје поперемінно то вода, то воздух, і буде тим містом, де заводитиметьсьа најбільш бактеріј, вібріонів і инших зародів пошестних болістеј. По думці одного з најперщих вчених Німеччини *Негелі*, зароди пошестних болістеј показујутьсьа в јакім небудь місті аж тоді, коли вже більша частина органичноји нечисти перегнила,

коли вже мајже ј смраду не маје. Певно, шчо при таких обставинах, јак раз тој шар грунту, де гниль, ідучи раптово, частенько доходить до кіньцьа, і даватиметь більше зародів дльа пошестних болістеј, ніж инші шари, наприклад самі најверхні, хоч би по смраду здавалосьа б, шчо в јіх гниль гірша, ніж в тих шарах, котрі часто заливајутьсьа грунтовоју водоју На ділі одначе воно не так: при раптовіј гнилі, смрад доволі швидко зменшајетьсьа, але лихо тоді саме починаје входити в најбільшу силу.

За остатні роки справді замітили, шчо пошесті різних болістеј, особливо гарьачок і пропасниць, стојать в звјазку з переміноју висоти грунтовоји води. В загалі, коли вода пада, післьа того, јак вона стојала високо, болістеј буваје більше, бо більше робитьсьа гнилі під впливом воздуха на мокру земльу. Навіть і холеру приводьать у звјазок з грунтовоју водоју, але чи је тому правда тепер шче важко сказати. Дльа оборони ціји думки кажуть, шчо де в јаких городах, в котрих досі шче не бувало холери, напр. в *Ліоні*, *Франкфурті на Мајні*, *Вьурцбурзі*, *Зальцбурзі*, *Інсбруку*, або овсім не маје грунтовоји води, або вона прольагаје занадто глибоко. Знов і тоді, коли грунтова вода вже дуже близька до верху, ј урівень јіји зміньајетьсьа дуже трохи, јак то звичајно буваје в городах, шчо стојать на дуже низькіј плошчині, јак напр. *Петербург*, то ј там, кажуть, пошесті не дуже легко зачинајутьсьа. Але наврьад, шчоб цьому була правда, бо напр. в Петербурзі гарьачки ј діфтеріт (завалки) навіть і не виводьатьсьа.

Окрім воздуха ј води грунтових, багато впливу на пројави життьа в землі ј на землі маје ј міра јіји тепла. Де-јакі грунти, наприклад пісок, швидко нагрівајутьсьа, але швидко ј прохоложујутьсьа. Певно, це визначаје, шчо на таких грунтах усі зміни дуже раптові, а це в загалі не добре дльа здоровја льудеј. Тим часом в кожнім грунті, на звісніј глибині, јесть вже такиј шар, котриј цілісінькиј рік зостајетьсьа рівно теплим. Де-јака

міра тепла пособльаје гнилі, другі јіји задержујуть, але јакі саме допевно шче не звісно. Инші говорьать, шчо на холоду не можеть бути гнилі, другі знов кажуть, шчо в Сібіру риба гниje в јамах і при 20° морозу. В загалі думајуть, шчо зароди пошестеј розвивајутьсьа најбільш *на глибині* $1^1/_4$ до $2^1/_2$ *аршин*.

VIII.

ЗНІЧТОЖЕННЬА НЕЧИСТИ. (ДЕЗІНФЕКЦІЈА).

Усьуде, де живе ј працьује багато льудеј вкупі швидко набирајетьсьа чимало різноjі нечисти ј гнилі. Одхожі міста, навоз од худоби, бојні, кладовишча, хвабрики,—усе це гнізда зарази, бо із усіх jіх гнијучі органичні річі виходьать в воздух, воду ј землью, гнијуть шче далі, в jіх зарождајутьсьа зароди болістеј, котрі розносьатьсьа усьуде по городах і селах. Певно, чим більше живе льудеј вкупі, чим тіснішче ј біднішче вони живуть, тим гірше вони болјуть од пошестеј. Через те в великих, тісно побудованих і нечисто содержаних городах пошесті страшнішчі, ніж по селах. Одначе ј у нас на Украјіні, в наших звичајно слободно побудованих селах, jіх буваје чимало, јак ми це побачимо в својім місті, бо гниль і нечисть можуть шкодити навіть і там, де жилльа льудеј побудовані ј не дуже тісно одно більа одного.

Багато вже чого льуде придумали, шчоб обороньатись од недоброго вплива на jіх здоровја усієjі тиjі гнилі ј нечисти, котра безпремінно собирајетьсьа всьуде, де вони живуть. У кожниј час льуде ставльајуть собі дві најголовнішчі мети. Перша, јак знічтожити поганиј

дух од гнијучих річеј, друга, јак їх овсім оддалити од жилого міста, або ј допевна знічтожити.

Дльа того, шчоб знічтожати поганиј дух придумали багато де-јаких способів, котрі в загалі зовуть *дезінфекціјеју* в простім најближчім визначанні цього слова. Способи дльа цього прикладајутьсьа дуже різні.

Так наприклад, пробували знічтожати поганиј дух дуже великим холодом, заморожуванньам. Певно, кожен знаје, шчо в льуту зіму ј најсмердьачушчі річі тратьать більшу частину свого духа. В загалі одначе цеј спосіб не дуже певниј і літом він непригоден, хіба шчо в дуже маліј мірі.

Так само неприкладниј дльа звичајного життьа ј спосіб пропіканньа нечистеј великим вогнем. Наперед усього од цього буваје великиј смрад, поки вони пропікајутьсьа; окрім того в воздух іде багато шкодьачих газів. За всім тим шче ј топливо коштује дорого, і дльа перепалінньа всіх нечистеј було б потрібне занадто велике устројство.

Вже кращче можна знічтожати дурниј дух де-јакими дуже шчілковатими тілами, напр. вугілльам, котре маје способність втьагувати в себе всі дурні сопухи. Одначе ј це спосіб дорогиј, не легко приложимиј в простім житті ј не певно доводьашчиј до своједі мети.

Далеко кращчі способи *хімічні*, се-б-то додаток таких складів, котрі, в дуже не великіј мірі додані до јакоједі гнијучоједі річи, мајуть способність знічтожати јіјі поганиј дух. Такі річі наприклад јесть між газами ј парами: *бром*, *јод*, *хлор*, *азотіста кислота*, *сірчиста кислота* ј др. Між ними најкращчиј *хлор*, і јого најчастішче ј прикладајуть до діла.

Із не газових, але водьанкуватих річеј најкращча *карболова кислота*, бо вона најшвидче знічтожаје смрад.

Де-јакі з таких дезінфекційних складів продајутьсьа вже готовими ј зложеними із кількох річеј. Најкращчиј між ними: склад *Сьуверна*, котриј маје в собі одну частину *земльано-вугільноједі смоли*, одну—*хлористоједі вапни*

ј сім—*негашоноїі ванни.* Склад *Міллер-Шура* теж дуже добриј: він содержить 100 частеј *негашоноїјі ванни,* 20—вугілльа деревјаного, одну—*карболовоїі кислоти* ј 10—*торфа* або *опилок.* Один пуд цього склада (16 кілограммів) коштује менше карбованьцьа. Шчоб знічтожити смрад од викидів одного чоловіка, стаје 2—3 лотів на день, се б то на чоловіка один пуд на рік. Певно, шчо це не багато ј не дуже дорого, коли подумајеш, скілько од одного чоловіка за рік смраду розведетьсьа, а најголовнішче, скілько можеть бути од јого викидів гнилі ј часом різноїі зарази ј болістеј і јому з сімјеју, і јого сусідам. Хоча в нас по селах навіть і одхожих міст шче не маје, але все ж можна було б кидати ті хімічні склади в ті міста, де льуде до вітру ходьать. Про города нічого ј говорити, усі одхожі міста повинні бути добре дезінфеціровані, инакше од јіх дуже багато шкоди буваје.

Одначе всі нечисті, навіть і тоді, коли вони вже дезінфеціровані, безпремінно повинні бути віддалені з города чи з села, бо инакше од јіх усе ж таки заводитимутьсьа різні пошесті ј усьаке инше лихо. Багато де в јаких городах західноїі Јевропи, особливо в Англіїі, вже так і роблььать і мајуть від того велику користь. Так напр. в Англіїі, в 30 городах, в котрих перш вмирало шчо року од 19 до 33 чоловік на 1000, тепер, післьа впорьадкуваннья крашчого віддаленньа нечистеј, вмираје всього од 18 до 26 чоловік.

Тим часом воно далеко не однаково, јаким способом виводити нечисті з города. Звичајниј спосіб, сплавльати јіх підземними канавами в річку ј потім в море, овсім не добриј, перше через те, шчо таким робом річки дуже запаскужујутьсьа, і друге знов через те, шчо при цім способі пропадаје без усьакоїі користи дуже багато цінного органичного матеріалу ј инщого, потрібного дльа унавожуваннья посівів. Певно, шчо земльа не содержить у собі без кіньцьа органичного ј инщого матеріалу, потрібного дльа росту рослин, котрих на јіјі сіјуть, і кот-

рими годујутьсьа льуде ј худоба. Через те, треба вертати грунтові хоч частину того, шчо в нього шчо року відбирајуть. От же ж сплавльајучи всі нечисті в річки ј в море, ми може на віки вічні одбирајемо в грунта річі дуже потрібні дльа урожајів і кидајемо јіх у безодньу.

Через те, багато де в јаких городах усі нечисті вивозьать бочками ј продајуть хліборобам, котрі јіх виливајуть на посіви. Або наперед везуть јіх на осібні хвабрики ј виробльајуть із јіх осібниј склад, змішујучи льудські викиди з землеју ј иншими річми. Тој склад зветьсьа *пудрет* і теж іде на удобріннья степів. Одначе ј цеј спосіб маје своји недобрі осібності. В перше, коли довго зоставльати нечисті на місті, напр., коли подовгу не вибирати јіх із јам одхожих міст, тоді нечисть просачујетьсьа в землью ј заражаје грунтовиј воздух і грунтову воду. Окрім того, в друге, вибирати нечисть із јам — дуже паскудна робота і дльа тих льудеј, шчо јіји робльать, та навіть і дльа всіх, шчо живуть навкруги. Шчоб трохи поліпшати ці обставини, придумали ставити під одхожі міста великі залізні кадки або скрині, через котрі нечисть не можеть просачуватись у землью, і котрі можна заразом вивезти замкньаними. Цеј спосіб певно шчо кращчиј, хоча дорогиј і важкиј дльа робітників, котрим приходитьсьа мати діло з залізноју посудоју, наповньаноју льудськими викидами ј иншоју нечистьју.

Тим часом одначе можна придумати такиј спосіб очишчати города, шчоб у јому не було недобрих осібностеј обох старих способів, се-б-то сплавки річками ј вивозки. Такиј спосіб вже справді придуманиј і тепер прикладајетьсьа більш ніж в 60 англіјських городах, в де-јаких німецьких, напр. *Данцігу*, *Берліні*, *Франкфурті на Мајні* і окрім того із французських, в *Парижі* ј *Рејмсі*, а із італьјанських, во *Флоренціјі*. Цеј спосіб јесть теж сплавка нечистеј канавами, але замість того, шчоб спускати јіх безкористним і, навіть, шкодьачим

робом в річку, тими нечистьами поливајуть польа. Робльать це так: цілоју сістемоју (упорьадкованньам) малих коналів усі нечисті з усього города, розпушчені з водоју, зводьать в один або кілько великих каналів, котрі зовуть колекторами. Потім вибирајуть більа города пустопорожнij і неплодьучиј шматок грунта ј на јого, дрібнісінькими канавками, спускајуть ту розведену нечисть із колекторів. Коли тој шматок грунту лежить нижче города, то певно, шчо вода своједу власноју вагоју потече на нього; јак же шчо тој грунт вишче города, то јіјі наперед піднімајуть паровими смоками і вже з вишчого міста пускајуть бігти.

При цім способі заразом доходьать до двојноjі мети: перша, очистити ту воду од усіх шкодьачих примішок, од гнијучих річеј, од газів і т. д.; друга, приложити з најбільшоју *користьју дльа господарства багатиј* матеріал викидів цілого города. Обидві мети справді ј виповньајутьсьа. *Нечиста вода просачујетьсьа крізь грунт* нашого польа і вже пісьльа того стікаје в річку на стілько чистоју, шчо не може нікому зашкодити. Звісно, шчо нечисті ј инші гнијучі річі, проходьачи крізь шар грунту, мов крізь фільтр, до решту перегнивајуть, окисльајутьсьа ј виходьать вже в такім виді, де нема чому гнити. Дуже невеликі шматки грунта можуть рішати шкоди доволі великі масси води з нечистьами. В загалі, цьа міра залежить од власністеј грунта, од того, на скілько він прохідниј дльа води ј дльа воздуха і т. д. Різні вчені пријмајуть цьу величезну різно, починајучи од 30,000 і 50,000 до 150,000 і 200,000 кубових метрів води на одну десьатину польа. Дльа того, шчоб добути можливу најбільшу користь од нечистеј города, треба на тім шматку, котриј поливајетьсьа, завести јаке небудь дуже пильне господарство, хоч хліборобство, хоч огородину, хоч луки, дивльачись по місту, де шчо вигіднішче, і по власністьам грунта. В таких випадках, раз-у-раз урожајі пісьльа поливок стајуть далеко більші, і арендна ціна на ті шматки грунту росте в три ј у чо-

тирі рази, за јаких 6—10 років, післьа упорьадкуванньа новоји сістеми сплавки нечистеј. В загалі, дльа того, шчоб мати гарниј урожај, потрібно далеко менш води, ніж скілько грунт можеть дезінфецірувати. При звичајних обставинах, шчо року на десьатину треба вилити усього од 10,000 до 30,000 кубових метрів розведених нечистеј.

Перші поливки, упорьадковані таким робом, були зроблені в Шотландіји, в *Едінбурзі*, шче в кіньці XVIII століттьа. Більа 100 десьатин луків почали поливати водоју із маленькоји річки, котра уносила перш усі викиди Едінбурга в море. Тепер ті луки дајуть по 500—700 карбованьців з десьатини шчогоднього добутку.

Від тих часів 63 города в Англіји пішли по тому шльаху, котриј јім був показаниј Едінбургом, одначе то були не најбільші города. Лондон з својіми чотирьма мильјонами льудеј і досі викидаје Темзоју в море своји дорогоцінні нечисті. Најголовнішчі города, котрі вже впорьадкували в себе новиј спосіб, це: *Блекберн*, *Больтон*, *Вертон-на-Тренті*, *Галіфакс*, *Лідс*, *Лејштер* і *Тотенгам*. При кожнім з цих городів знаходитьсьа осібна ферма, по більшіј часті належашчаја до самого города, на котріј ведетьсьа господарство при помічі поливки нечистьами.

В Німеччині город *Берлін* купив два шматка степу, в 700 і в 800 десьатин, і тепер сплавльаје вже на јіх більшу частину своїх викидів.

Город *Данціг* дішов до дуже гарних результатів. На приморському сипучому піску *(дьунах)*, де перш не росло ј стеблинки, тепер добувајутьсьа гарні врожаји бурьаків, картоплі, жита, клубники і т. д.

В *Парижі* теперечка поливајетьсьа водоју із канав більа 350 десьатин грунту на плошчині *Женвільје*, вниз по Сені од Парижа. Јакиј великиј добуток дльа господарства буваје од тих поливок, видко наприклад з того. шчо грунт на плошчині *Женвільје*, овсім піскуватиј і сам по собі не плодьучиј, арендујетьсьа теперечка по 100 до 150 карбованців за десьатину, тоді јак перед

упорьадкуванньам нового способу сплавки нечистеј за десьатину платили усього 25 і 30 карбованців за рік.

Урожаји на политому нечистьами грунті бувајуть дијсно величезні, наприклад середнім числом на однij десьатині родить:

Артішоків од 36,000 і до 80,000 головок
Чесноку до 2000 пудів.
Моркви од 3000 і до 7000 пудів.
Капусти до 8000 „
Цибулі од 3000 до 4000 „
Картоплі од 2000 до 3000 „
Бурьаків до 6000 пудів (більа 500 берковців).
Мньати од 2000 до 3500 пудів.
Полиньу (дльа горілки) од 5000 до 6000 пудів.

Инший раз правда почујеш, шчо овошч, котра росте на грунті политому нечистьами, не гарна на смак, але ми можемо сказати, шчо цьому не ма правди, бо ми коштували різну овошч на плошчині Женвільје, то, навіть і така ніжна јак дині, була дуже добра.

Знов, другі кажуть, шчо од поливок нечистьами розводьатьсьа між льудьми пропасниці і инші пошестні болісті. Одначе і цьому наврьад чи је правда. Ніде в Англiјі це не було доказано, хоча там поливка јде вже довші часи. Так само і в громаді *Женвільје*, під Парижем, не було післьа початку поливок нијакоjі великоjі пошести. Смертенність тијеjі громади за остатні роки була од 21 до 26 чоловік на 1000 шчо року, то-б-то звичајна смертенність во Францiјі, далеко нижча, ніж середньа смертенність у нас на Украјіні. Таким робом, на решті ми мусимо прийти до тијеjі думки, шчо најкрашчиј спосіб увільньати города і села од јіх викидів і иншоjі нечисти—це сплавльати јіх з водоју із водопроводів в осібні канави і потім виливати дрібними канавочками на јакиј небудь пустопорожніј неплодьучиј шматок степу, більа города або села.

Тим часом одначе, при загальніј бідності наших

сельан, цеј спосіб дльа jix шче непригоднij i мабуть шче не швидко ј стане пригодним. Шчо ж ми jiм можемо посовітувати на теперешнij час? Певно, шчо тілько најпростіјшиј спосіб. Нехај просто дезінфеціруjуть нечисть јаким небудь недорогим складом і післьа того вивозьать jiji на степ і заорьуjуть. Од цього ј в селі чистішче ј здоровше буде, не смердитиме по за хатами, јак тепер, і врожаjі хліба, огородини, або сіна стануть крашчі. Але так треба робити не тілько з льудським калом і мочеју, а навіть з усім гнијем ј усіма останками ј нечистьами, а не кидати jix по задвіррьам, на вигоні, або, шчо ј того гірше, не вивозити jix на греблі ставів.

IX.

КЛІМАТ. ГЕОГРАФІЈА БОЛІСТЕЈ. АКЛІМАТІЗАЦІЈА.

Ми вже говорили про вплив, јакиј маjуть на льудське здоровја воздух, вода ј земльа, кожне взьате порізь. Тим часом шче ј вкупі взьаті вони багато де в чому можуть переміньати обставини життьа чоловіка. В кожнім місті нашого земного шара, ці обставини трохи инакші, ніж в иншім, кожне місто, јак кажуть, маје свіј клімат. Од чого ж залежить цьа переміна клімату? Од дуже великого числа резонів. Кожен знаје наприклад, шчо чим ближче до појаса землі, до *екватора*, де соньашні лучі прьамішче падаjуть зверху на земльу, тим буваје теплішче. Таким робом, клімат стоjiть в најтіснішчому звјазку з оддалінньам міста од екватора, або, јак кажуть, од широти міста. От же ж знов і при однаковіj широті міста в Јевропі, чим далі

јдеш од зхіда на захід, тим стаје теплішче, а в Америці оборотно, чим далі јдеш од зхіда на захід, тим стаје холоднішче. Таким робом клімат стојіть в звјазку не тілько з широтоју міста, а шче ј з його довготоју, се б то од його далекости од јакојі не будь линіјі, взьатојі по условіју, котра пересікаје екватор, і котру зовуть *мерідіан*. Теперечка приjмаjуть за першиj мерідіан линіју, котра, пересікајучи екватор під прьамим вуглом, проходить через Париж.

Але окрім цього шче багато инших обставин мајуть великиј вплив на клімат, наприклад, звичајна вохкість воздуха, його вага ј рух, то-б-то сила вітрів і јіх напрьамок, відкильа вони дмуть, сила світа соньашного, котриј залежить од неба, звичајно покритого, чи не покритого хмарами і т. и.

Знов міньајетьсьа клімат під впливом землі, то б то чи грунт гірниј чи рівниј, чи високо наше місто лежить над морем чи низько, чи покрита земльа рослинами ј жилльам льудським чи ні.

Јаким же робом мати розумінньа про клімат јакојі небудь сторони, коли звісно, шчо погода мајже всьуде перемінчива, і прирівньати погоду одніјі сторони до погоди другојі дуже не легко. Через те, наперед усього треба дізнатись про середньє тепло, або, јак кажуть, *середньу температуру* јакого міста. Середньоју температуроју јакого міста зовуть те тепло, јаке мало б те місто із рока в рік, јак би зіму, весну, літо ј осінь скласти до купи. От же ж, шчоб про те дізнатись, робльать так: дивльатьсьа шчо дньа кілька разів у одні ј ті ж часи на градусник і записујуть скілько градусів він показује. Таким робом дивльатьсьа, наприклад, 10 років, потім складајуть усі записані числа до купи ј дільать на те число, скілько разів дивились. Те число, котре дістануть таким робом, і буде середньа температура за 10 років.

Ось наприклад середні температури де-јаких міст; ми приводимо најхолоднішчі ј најжарчі, а окрім јіх ті, котрі најпотрібнішче знати Украјінцьам:

Најхолоднішчі.

Остров Мельвіль (Амер.) .	— 18,7
Јакутск (Сібір).	— 11,0
Казань	+ 2,1
Петербург	+ 3,4

Најжарчі.

Мадрас (Індіја)	+ 27,7
Моссова (Абісініја) . . .	+ 31,0

Украјінські.

Полтава	+ 6,1
Харьків	+ 6,6
Кијів	+ 6,9
Катеринослав	+ 8,0
Камьанець	+ 9,0
Миколајев	+ 9,3
Адес	+ 9,6

Јак бачимо, то вже ј середні температури дуже одрізньајутьсьа між собоју, але шче більшу одліку дістанемо, коли візьмемо најхолоднішчі ј најтеплішчі температури, јакі тілько доводилосьа бачити, так напр.:

Најхолоднішчі.

Пондішері (Індіја) . . .	+ 21,6
Сурінам „ . . .	+ 21,3
Ніжнье Колимск (Сібір) .	— 50,5
Форт Рельанс (Америка) .	— 56,7
Петербург	— 41,2
Москва	— 42,0
Берлін	— 28,0
Адес.	— 26,2
Париж	— 23,1

Најтеплішчі.

Пондішері.	+ 44,7
Вассара (Мала Азіја) . .	+ 45,3
Ене (Јегіпет).	+ 47,4
Париж.	+ 38,4
Петербург	+ 33,4
Москва.	+ 32,0

Певно, шчо всі ці числа лічені по 100 градусному термометру, а не по тому, на котриј у нас звичајно дивльатьсьа, Реомьурову, чи 80 градусному. Јак звичајно, в наукових книжках ми всьуде пријмајемо за міру тепла 100 градуснıј термометр Цельзіја.

Не дивльачись на такі великі одліки між температуроју на поверхністі землі навіть дльа одного ј того ж міста, під землеју, на дуже невеликіј глибині, температура зрівньујетьсьа ј зостајетьсьа однакова цілісінькі роки, бо земльа в загалі помалу передаје тепло з одного міста на друге. Під тропиками, то-б-то по близу екватора з обох боків до 23 $^{1}/_{3}$ ^{0} широти, шар землі з завше рівноју температурoју лежить дуже не глибоко, не більше $^{1}/_{2}$ до 1 аршина, і маје температуру + 26°-28°. Знов в холодних сторонах, наприклад в Јакутску, земльа раз-у-раз замерзша на кілько сажнів у глибину ј тілько літом одтајује з гори, але на шар дуже не товстиј.

Така сохрана рівноjі температура під землеју тим більше дивна, шчо поверхність землі иншиј раз нагрівајетьсьа далеко більш воздуха, навіть до + 63°-67,5°. Певно, шчо свіјство землі вже на невеличку глибину не передавати раптових змін температури маје дуже великиј і благиј вплив на життьа рослин, а через рослини ј на життьа твареј і чоловіка.

Післьа температури, најголовнішче дльа клімата јого рівність або перемінчивість. Звичајно, чим ближче до морьа, тим клімат рівнішчиј, чим далі од морьа, тим зміни погоди раптовішчі ј більші. Віддальа од морьа звичајно бувајe дуже жарко літом і холодно зімоју, а

більа великих морej одліка зіми од літа не така велика.

Вохкість клімата в загалі зменшаjетьсьа од екватора до польусів, бо певно, шчо в холоднішчіj температурі менш води jде в воздух пароjу, ніж в теплij. Так само в загалі вохкість зменшаjетьсьа j ідучи од морьа в глиб сторони, хоча допевно шче j не можна лічити за доказане, шчо над морем випарьуjетьсьа більш води, чим над землеjу. Тим часом над морем звичаjно буваjе трохи холоднішче, і затим, при рівніj мірі водьаного пару вохкість воздуха все ж таки більша.

Вага воздуха наjперш залежить од висоти міста над морем, бо певно, шчо на високіj горі, над нами буде меншиj стовп воздуха, ніж на березі морьа. Цьа різницьа навіть доволі велика, бо наjгустішчиj воздух і наjважчиj находитьсьа на самім низу, а вишче він усе робитьсьа рідшим і лекшим. Таким робом, осібним струментом, *барометром*, котриj показуjе вагу воздуха в кожнім місті, можна вимірьати висоту того міста над морем. Тим часом вага воздуха j на одному j тому ж місті не зостаjетьсьа однакова, але зміньаjетьсьа од перемін вітра, вохкісті j инших резонів, хоча в далеко тіснішчих границьах, ніж од висоти міста.

Великиj вплив на клімат шче маjуть вітри тим, шчо вони обновльаjуть і освіжаjуть воздух. Окрім того вітри, розганьаjучи застоjавшиjсьа воздух, уносьать з собоjу зароди зараз навіть і тоді, коли вони вже понарождаjутсьа. Де вітрів мало, наприклад в тісних долинах, або в улицьах великих городів з високими будинками, там завше жити нездорово.

Де в jаких містах вітри дуже перемінчиві, наприклад у нас, в других же містах, особливо між тропиками, вони по довгу дмуть усе з одного боку. Такі постоjанні вітри зовуть *Пассатами* j *Мусонами*. Вони раз-у-раз, піддержуjучи воздух чистим, маjуть дуже добриj вплив на льудське життьа. Знов буваjуть вітри, котрі шкодьать, бо дуже жаркі, напр. *Самум* в Африці, *Сі-*

роко в Італіїі ј у нас по весні дуже часто. Другі знов вадьать через своју дуже велику силу; такі наприклад *Містраль* в південнії Франціїі, *Біза* в Женеві, *Фен* в остатніј Швеіцаріїі.

Про клімат України можна сказати в загалі, шчо він швидче добриј, ніж поганиј. У кожнім случаїі він крашчиј од клімата мајже не всіјеїі остатньоїі Россіїі, північноїі ј середньоїі Азіїі і більшоїі части північноїі Амеріки. Середньа температура рока на Украіні, починајучи од $+6^{\circ}$ на півночі, доходить до $+10^{\circ}$ на півдні. В більшіј части України вона рівньајетьсьа од $+7^{\circ}$ до $+8^{\circ}$. Зімоју правда бувајуть великі холода, але, при сухому кліматі, холод шкодить далеко менше, ніж при мокрому; а на Украіні, в загалі, доволі сухо. В Кијіві пада шчо року 365 міліметрів (більа $8\frac{1}{2}$ вершків) дошчу ј снігу, а в Адессі усього 300 міліметрів (більа 7 вершків) шчо року. В південних степах бувајуть дуже великі вітри, і через те південну степову частину України, не дивльачись на вишчу середньу температуру, не можна назвати здоровшоју од середньоїі части. Певно одначе, в різних містах і клімат різниј. В *Поліссі* жити нездорово, бо тамичка ј місто низьке, ј мокро, ј холодно. Окрім того, посередь великих лісів завше жити нездорово, бо воздух застојујетьсьа.

Зіма маје дуже негарниј вплив на здоровја льудеј на Украіні. Кожен знаје, шчо в нас по селах вмираје зімоју далеко більше льудеј, ніж літом. Ми бачимо в нашім селі, шчо літньа смертенність рівньајетьсьа 37 %, а зімова — 63 %. В цім рахунку весна прилічујетьсьа до літа, а осінь до зіми. В инших містах одліка не така велика. В најголовнішчих городах Јевропи за 150 років знајшли, шчо најбільша смертенність буваје весноју, а најменша літом. В Берліні оборотно, најбільша смертенність літом, так напр., із 100,000 чоловік вмерло літом 26,312, зімоју 24,821, весноју 24,714, в осени 24,102. Во Франціїі за 10 років од 1831—1840 записано 837,083 вмерших, із јіх приходитьсьа на весну

236,190, на зіму 222,823, на осінь 194,180, на літо 183,790. В Бельгіjі на 1,770,259 вмерло зімоjу 501,382, весноjу 477,277, в осени 418,978, літом 379,672. Таким робом, ми всьуде, окрім Берліна, бачимо, шчо смертенність наjбільша зімоjу і весноjу. Велика смертенність літом і в осени звичаjно указуjе на пропасницьу, холеру або инші пошесті.

Життьа чоловіка находитьсьа в тісному звjазку з температуроjу і иншими кліматичними обставинами. Од дуже великого жару в тілі тварej і чоловіка завше діjутьсьа де-jакі зміни. Наjголовнішчі із jіх: 1) диханньа і оборот крови починаjуть робитись дуже прутко, 2) вага тіла зменшаjетьсьа, бо багато води виходить легкими і пітом, 3) од дуже довгоjі жари наступаjе велика слабість, обморок, навіть смерть. Кожен знаjе наприклад про так званиj *соньашниj удар*, од котрого особливо часто вмираjуть москалі (жовнери) у часи літніх маневрів. При смерті од жару температура тіла чоловіка не піднімаjетьсьа більш jак на 5° - 6° вишче звичаjноjі, то-б-то до 42°—43° замість 37°. Смерть од дуже великого жару, по думці де-jаких вчених, наступаjе через те, шчо мускули органичного життьа, напр. *серце* рішаjутьсьа способности до руха. Звичаjниj рух кишек (перістальтіка) теж зостанавльуjетьсьа.

Од дуже великого холоду температура тіла тварej падаjе у де-jаких, напр. *сусликів (оврашків)*, дуже низько, аж до 0°, без того, шчо б вони вмирали, коли jіх післьа того помалу одігріваjуть. При довгому холоді температура пада чим далі гірше, і тварь, або чоловік вмираjе. Од чого саме вони вмираjуть і досі шче певно не знаjуть. Инші кажуть, шчо через параліч нервноjі сістеми, другі—через прилив крови занадто великиj до внутренностеj. Знов говорьать, шчо кровjані шарики розпадаjутьсьа од занадто великого холоду.

Певно, шчо післьа цього життьа льудеj в дуже жарких сторонах з одного боку, а в дуже холодних зімоjу з другого, дуже одрізньаjетьсьа од життьа у нас. В ду-

же жаркіј стороні чоловік повинен виробити в собі јак можна менше тепла ј јак можна більше віддати јого через легкі ј кожу. Через те він повинен багато пити води ј мало јісти. В де-јаких місцьах Афріки Араби по цілим тижньам пријмајуть до себе усього по 1/3 фунта фініків з молоком шчо дньа ј з того живуть. Рух кишек в жаркому кліматі звичајно задержаниј, і через те тамичка льуде часто слабујуть запором. В загалі льуде стајуть більш або менш мльавими ј ледачими до праці фізичноји (тьажкоји), хоча розум, а особливо вображінньа ј чуттьа зостајутьсьа жвавими ј палкими.

В жарких сторонах треба: 1) најбільше оберегатись од безпосереднього влива сонца, бо там нерідко вмирајуть од соньашного удару. Тамошні льуде звичајно повјазујуть голови білими хустками (Араби, Індуси), або носьать дуже великі брилі з білим платком на потилиці (Мексіканці). 2) Треба спочивати в часи најбільшого жару. 3) Јісти треба трохи, особливо мньаса ј жиру, а більш харчуватись рослинами. 4) Купатись у свіжіј воді, або обливати ранком усе тіло. 5) Одежу носити најкрашче із легкоји вовни, дуже рідко зотканоји.

Занадто великиј холод маје теж спосібність ослабльати чоловіка, котриј, на решті, засипаје ј тоді замерзаје.

В холодних кліматах харч повинна бути більш із царства тварej і, в загалі, треба јісти більше, ніж в инших місцьах. Особливо багато там јідьать жиру, бо він даје најбільш тепла. Горілка ј инші кріпкі трунки (напоји) в холодних кліматах менше шкодьать, ніж в теплих; одначе ј там не треба виходити за дуже не велику міру, бо инакше вони шче збавльајуть тепло чоловіка. Де-јакі вчені, навіть і в најбільші холода, не совітујуть пити нііаких спиртових напојів. В загалі, кофе ј чај і в холоді крашчі од горілки. Певно, шчо најкрашчиј спосіб піддержувати тепло в тілі—це багато ворушитись, через те ніколи не треба подовгу спочивати на холоді. До цього треба шче додати, шчо в холодних сторонах звичајно вмијуть одежу робити ј жилльа бу-

довати дуже теплі, і через це, на рештї, буваје, шчо иноді льуде холодних сторон ніжнішчі до холоду, ніж жильці теплих кліматів. Так наприклад за часи походу Наполеона I в Россіју, в 1812 року, Італьјанці ј південні Французи крашче переносили холод, ніж Німці ј північні Французи із Нормандіјі, Пікардіјі і т. и. Ось шчо каже Ларреј про те, јак треба себе содержати в часи дуже великих холодів. *) „Ті з наших товаришчів, котрі мали добриј звичај ходити пішки, і в котрих зосталось трохи кофе ј сахару, менше терпіли від лиха. Постојанниј рух не давав јіх членам заьочинівати ј піддержував тепло в унутренніх органах, між тим, јак холод охвачував тих, шчо јіхали верхи або на возах. Під впливом морозу вони швидко доходили до станньа безчутного, до параличнојі деревјанілости, і через те так і тьаглисьа до вогнів лагерьа, не взирајучи на лихиј вплив тепла на заморожене тіло, на антонів вогонь (омертвимість тіла), котриј од цього прикльучајетьсьа. Мені вдалосьа уберегтисьа ціјеји біди ідучи постојанно пішки ј не дајучи собі ніколи пријемности обігрітись коло вогньу.“

В різних кліматах льудське здоровја страждаје од різних болістеј. В жаркому кліматі, під тропиками, переміни температури між літом і зімоју не великі, бо завше тепло, за те дуже велика різницьа між дньом і нічју, иншиј раз не менше, јак на 30°—35°. Певно, шчо така раптова зміна можеть, особливо дльа чоловіка непривичного, повести до багато де-јаких слабуваніј. Окрім того в жаркім појасі јесть багато таких болістеј, јаких не маје в наших уміреніщчих кліматах, але знов там не маје ј де-јаких, од котрих у нас багато слабујуть.

Најголовнішчі болісті жарких сторон: *холера*, *дізентеріја (кровјаниј понос)*, *пропасниці*, *жовта гарьачка*, *проказа*. Між ціма болістьми инші, јак холера, і в нас часом бувајуть, других же, напр. жовту гарьачку, про-

*) *Ларреј*. Записі војеннојі хірургіјі, Париж т. IV, стор. 89.

казу, у нас рідко побачиш. За те в жарких сторонах мало чути про *тіф*, *чахотку*, *ломоту*, (*ревматізм*), *подагру* ј инші болісті, од котрих у нас најбільше страждајуть.

Коли почитајемо по книжках, то воно зразу видајеть, не наче в умірениих кліматах јесть најбільше болістеј, але це залежить від того, шчо там најбільш докторів, і болісті најкрашче відомі. В загалі не повинно бути, шчоб в жарких кліматах льуде менше слабували, ніж у нас. Навіть јіх там вмираје більше, ніж в деіаких сторонах з уміреним кліматом. Але це знов залежить від того, шчо в умірених сторонах звичајно освіти ј порьадку більш.

Певно, шчо најгірше жити в дуже холодній кліматі. Тамичка особливо страждајуть *органи дихань*. Од *чахотки* вмираје, в загалі, не менш $1/5$ або $1/4$ части всіх льудеј. Багато там *воспаленіј легких* і *бронхів*, *крупа* ј *діфтеріта*, *цинготнојі*, *золотухи*, *малокровіја*, *рахітізму* ј инших *болістеј кісток*, *болістеј нірок*, *подагри*, *судорог у дітеј* (*трізмус*) і т. и.

Одначе, придивльајучись до льудеј, побачимо, шчо в инших холодних сторонах вони видајуть більшими ј здоровшими, ніж в жарких. Це певно більш залежить від того, шчо в холодних сторонах слабі діти вмирајуть, і шчо, в загалі, великі льуде, проти разміру својеі ваги, тратьать менше тепла, ніж малі. Тільки вже в занадто холодних сторонах льуде робльатьсьа дуже малі, напр. *Ескімоси*, *Лопарі*, *Самојіди*.

Дивльачись на те, шчо льуде живуть в усіх місцьах землі, од самих жарких, до самих холодних, зразу думали, шчо кожниј чоловік в загалі можеть привчитись до кожного клімату, але тепер, післьа великого числа нешчасливих проб, покинули ту думку. Чоловік холоднојі сторони овсім инший, ніж чоловік з під тропиків; він не можеть привчитись до життьа в жаркіј стороні, а коли б він сам і видержав, то діти јого будуть слабі ј повмирајуть. Јесть такі клімати, котрих навіть до-

машньа худоба, котра всьуде живе, не переносить. Так напр., ні коні, ні мули, ні инша худоба не живе в *Сенаарі*. Навіть кури здихајуть. В провинцију *Аракан* із Індіјі кожних шіст місьаців привозьать слонів, конеј, баранів, вербльудів і т. и. [1])

Про льудеј тепер вже дієно дізнались, шчо наприклад *Лопарі* вже не переносьать клімата Стокгольма, бо він дльа јіх занадто теплиј, а *Ісландці*—клімата Копенгагена по тому ж самому резону [2]). Так само знов і *Негри* із жарких сторон не можуть витримувати не тілько в холодних сторонах, а навіть і в уміреннх. Так напр., в північнјших із Сполучених Штатів Америки Негри страшенно вмирајуть од чахотки ј, окрім того, багато мішајутьсьа розумом. Навіть молоді Серби ј Болгари, котрі јіздьать вчитись в Петербург і Москву, трохи не на половину вмирајуть од чахотки.

Так само знов де-јакі із народів Јевропи, котрі присилувані посилати москалів у гарнізони в жаркі сторони, перш усе турбовались затим, шчоб ті москалі привчались до того клімату, і через те јіх там зоставльали по довгу. Але вијшло, шчо за другиј рік јіх вмирало більше, ніж за першиј, за третіј більше, ніж за другиј і. т. д. Через те Англичане присилувані в *Індіјі* ј *Вест-Індіјі* переміньати својіх жовнерів кожних три роки, а Французи в *Кохінхіні*—навіть кожних два роки. Так само ј остатні Англичане, шчо живуть в Індіјі, дуже слабујуть, особливо болістьами печінок, і вони повинні завше посилати дітеј својіх воспитувати в Англију, бо инакше діти безпремінно вмирајуть. Јака велика різницьа смертенности в поганих кліматах дльа Јевропејців і дльа тамошніх льудеј видко із маленькоїі таблички, котру ми оце виписујемо:

Од пропасниці вмирає на 1000 чоловік за один рік:

---

[1]) *Буден.* Медіцинська географіја. Т. II, стор. 145.

[2]) Там же II стор. 148.

	Англичан і др. білих.	Негрів.
На Табаго	10,4.	8,6
„ Трініте	61,6	3,2
„ Англіјськіј Гвіані	59,2	8,5
„ Санта-Льучіјі	63,2	5,2
„ Багамі	159,0	5,6
„ Јамајці	101,9	8,2
„ Сіерра-Леоні	410,0	2,4

В загалі, в різних Англіјських колоніјах шчо року на 1000 чоловік вмираје од пропасниці: Англичан 24,6, Цејлонців 7,0, Малајців 6,7, Індусів 4,5, Негрів 1,1, Відцільа видко, шчо певно Негри мајуть осібну неприхільність слабувати пропасницеју.

Між Јевропејцьами Іспанці ј Португальці најкрашче виживајуть в жарких кліматах, бо вони ј в дома привичні до високоју температури. Ось наприклад јакими числами виразилось життьа льудеј різних народів, котрі переселились в Алжир від часів завојуваннька јого Французами. На кожних 1000 чоловік шчо року

	родитьсьа,	вмираје
Іспанців	46	30
Мальтіјців	44	30
Італьјанців	39	28
Французів	41	43
Німців	31	56

На всі такі річі треба дуже вважати теперечка, коли стілько чујемо про пересілінньа. Можна пересільатись тілько в клімат подібниј до својеји родини, а не в далеко теплішчиј або холоднішчиј. Так напр. Великоросси-раскольники, котрі висілились у Закавказзьа, не могли витримувати в долинах од жари ј пропасниць, а мусили перејти на гори, де мајже так холодно јак і в Московшчині. От через це кожному народові треба крашче старатись, јак би своје життьа добре в дома упорьадкувати, а не шукати долі по чужих сторонах.

X.

ПОШЕСТІ Ј ИНШІ БОЛІСТІ НА УКРАЇНІ.

Розказавши, хоч дуже коротко, про ті відносини, јакі мајуть до здоровја чоловіка обставини, серед котрих він живе, то б то воздух, вода, земльа ј клімат, ми мусимо додати де-шчо про ті форми, јакі приїмаје та шкода, котру чоловік од їх терпить в своїм тілі, то б то про *болісті*. До нашоїі мети не належить писати про условіја здорового життьа чоловіка, над цим працьује осібна наука — *фізіологіја*, не станемо ми теж описувати подрібно ј поодиначці різні болісті, бо це діло *патології*. Тим часом, бажајучи поліпшанньа здоровја народу на Украјіні, ми повинні дати хоч загальниј мальунок јого болістеј.

Нам не можна тутки приннјатись за певниј і подрібниј поділ болістеј по їх власністьам. Це завело б нас занадто далеко в лікарські теоріїі. Через те ми поділемо всі болісті тілько на *пошесті* ј на остатні *не пошестні* болісті. Під пошестьами ми в загалі розумітимемо такі болісті, котрі зачинајутьсьа заразом на јакім місті, або можуть переходити од одного чоловіка до другого. Ті навіть пошесті, котрі, нападајучи на кількох льудеј заразом, тим часом не переходьать од одного чоловіка до другого, зовутьсьа *інфекціјними* болістьами, наприклад *пропасницьа*. Знов другі, котрі тілько тим і розходьатьсьа по світу, шчо передајутьсьа од одного чоловіка другому, звутьсьа *контагіјними болістьами* (*заразними*), наприклад *сіфіліс* (*пранці*); остатні пошесті, котрі розходьатьсьа обома способами зовутьсьа *інфекціјно-контагіјними*, напр. *холера*, *віспа*, *діфтеріт*.

Кожен знаје, шчо чимало јесть таких болістеј, котрі мајуть свіј початок од зараз. Дльа різних болістеј заразы бувајуть різні. Так напр., *пропасницьа*, а по думці де-јаких вчених, і *холера* зачинајутьсьа в болотах. *Тіфозні гарьачки* зарождајутьсьа в городах, казармах, больницьах, котрі нечисто содержатьсьа. В загалі думајуть, шчо заразы мајуть свіј початок од јакојісь дуже рідкојі річи, котру зовуть *міазмами*. Ті міазми пливајуть в воздусі ј вдихајутьсьа чоловіком, або пристајуть до јіжи, розпускајутьсьа в воді ј таким робом попадајуть у нутро чоловіка. Јесть така думка, шчо де-јакі із цих міазмів — нішчо инше јак дрібнісінькі зароди: *бактеріјі* ј *вібріони*.

Најголовнішчі із попестних болістеј, котрими слабујуть льуде на Украјіні: чума, сібірська јазва, холера, тіфозні гарьачки, дізентеріја, діфтеріт, круп, віспа, скарлатіна, кірь, пропасницьа.

Чума дуже рідко бувајє в нас, хіба завезуть јіјі на кораблях в портові города, јак наприклад завезли в Адес в 1830 році.

Сібірська јазва на льудеј переходить од скотини і, так само јак і сап, трапльајетьсьа не часто.

Холера одна із најгірших пошестеј, јакі тілько јесть на світі. Певно, шчо ніколи ні одна друга болість не дaјє такојі страшеннојі смертенности, јак холера; так напр., в 1871 році в Кијіві, за часи цієјі пошести, вмирало по 200 з лишком льудеј за один день, при загальнім льудстві трохи більш 100,000 чоловік.

Відкільа ж узьалась та холера? На це дамо відповідь словами однієјі маленькојі, але гарнојі, книжиці про холеру, виданојі в Кијіві. *) „Пишуть, шчо в Індіјі, вже давно перед тим, јак холера појавиласьа в наших крајах, вона не раз прокидаласьа најбільш в осени між бідними льудьми. Тоді вона далеко не розходиласьа ј кожен раз не довго держаласьа. Пьјатьдесьат вісім літ тому назад холера обіјшла увесь Індіјськиј крај... В на-

*) Про холеру. Кијів 1875.

ші краjі вона теж перejшла із Індіjі. Сорок пьjать літ тому (1830) буде дijшла вона до руського города Астрахані, шчо стоjіть біль моря Каспіjського, де в море вливаjетьсьа велика річка Волга. Тоjу річкоjу jіздить багато торгового та робочого льуду, бурлаків, рибалок і всьаких других льудеj. Ото ж з Астрахані річкоjу завезено холеру в Москву, а через рік вона показаласьа вже во всіх кутках руського царства. На другиj рік вона перejшла з руського царства в Німеччину, Туреччину. На третіj—до Французів, Англичан і далі. Літ з пьjать льутовала вона.... З того часу прокидаласьа вона в тих землях, то сьам, то там.... Де льудеj мало, там холера розноситьсьа не скоро, наприклад по лісах, степах, пустиньах. А де льудеj багато, де вони часто jіздьать, ходьать один до одного, там холера швидко пробираjетьсьа далі. Де буваjуть воjни, там вона наjшвидче розноситьсьа j нападаje на льудеj.“

Одначе не всьуде холера однаково льутуjе. „Наjшвидче j наjлучше вона загніжуjетьсьа в грунті *пухкому, мньакому, вохкому, дірчастому, або хоч і в твердому та з шчілинами*... На грунті твердому, камьанистому, без шчілин, а наjпаче коли грунт цеj високиj.... не заведетьсьа холера, а хоч і заведетьсьа, то не велика.“ В загалі замічали, шчо холера показувалась наjбільше тоді, jак грунтова вода спадала все нижче.

Шчо ж треба робити проти холери? Пользувати од неjі дуже важко, та j, в загалі, лікарі, за маjже 50 років свого знаjемства з холероjу, не знаjшли проти неjі неjакого певного средства. І тепер, jак у перші проjави холери, од неjі звичаjно вмираje $^2/_3$ заслабнувших. За те обороньатись од холери—діло зможнішче. Наjперша потріба—це мати дуже чисті грунтову воду j грунтовиj воздух, а jак до цього дijти, про те ми вже знаjемо: водопроводи, каналізаціjа, поливка степів нечистьами, гарна дезінфекціjа одхожих міст і т. и. Коли все ж таки настане пошесть, то треба дуже строго одрізньати слабих і дезінфеціровати jіхні викиди j одежу. Тим

часом ми тепер не говоритимемо багато про те, јак треба боротись з холерoју. Мені не доводилось бачити холерноjі пошести на селі, і ја не можу придумати кілько небудь практичноjі организацijі дльа помічи льудьам на случај такого лиха, особливо в тих частьах Украjіни, де ја жив і де шче ј-досі навіть земства не маjе.

Дізентерiја, (*кровjаниј понос*) најчастішче буваjе у нас літом, і најгірше вмираjуть од неjі діти. Одначе не рідко буваjе вона ј у великих, особливо післьа дуже важкоjі роботи в степу, без теплоjі ј вареноjі jіжи, коли льуде часом харчуjутьсьа, окрім хліба, самими огірками та диньами. В 1876 році мені довелось бачити пошесть дізентерiјі на дітьах, од котроjі вони звичаjно вмирали, заслабнувши, на другиј, або на трет.ј день.

Одначе далеко гірше льутуjе в нас *д'фтеріт*. Трапльаjетьсьа, шчо в одному селі вмираjе од jого по 10 і по 20 дітеј за один день і, на решті, повимираjуть усі діти молодші 8 або 9 років. Од кількох земських лікарів із Полтавшчини ј Херсоншчини ја чув, шчо в jіх бувало по 1500 і 2000 дітеј слабих діфтерітом за один рік, і шчо між тими дітьми нерідко вмирала четверта часть, а иноді ј більше. Ті лікарі самі по два ј по три рази слабували діфтерітом і кажуть, шчо, при обставинах сельського життьа, не ма ніjакоjі можливости оберегати других, ні, навіть, самому оберегтисьа од зарази. Особливо діфтеріт буваjе страшниј в тих селах, котрі побудовані недалеко від болот або ставів з низькими берегами.

Нерідко *діфтеріт* і *скарлатіна* сходьатьсьа до купи, або знов *віспа* з *кірьjу*, і тоді певно, шчо в рідкіј хаті побачите малу дитину. Більше јак четверта часть льудеј вмираjе у нас од пошестних болістеј, і ми повинні признатись, шчо перед ними тепер наша сила ніjака. Досі навіть можна сказати, шчо не наче культура ј індустрiја тілько гірше розводьать болісті на Украjіні. Так наприклад, *тіфозні гарьачки* по селах в загалі буваjуть не занадто гострі, і процент льудеј, котрі від jіх

вмирајуть, невеликиј, далеко меншиј, ніж звикли бачити по шпитальах. Овсім инша річ наступаје по казармах та заводах. Тамичка, јак і в војенних шпитальах, страшенно вмирајуть од тіфа. Не менше слабујуть јім шче робітники на чугунках, особливо в часи јіх будованньа, коли льудьам приходитьсьа жити в тісних і мокрих землянках. Не крашче ј тим, шчо на плотах сплавльајуть ліс по Дніпру ј вигружајуть јого на березі.

Ми не можемо подрібно говорити про боротьбу з усіма цими пошестьами, та навіть не мајемо дуже ј охоти, бо станньа життьа нашого народу досі таке, шчо наша розмова мусила б мати занадто теорітичниј характер. Може јак би до коріньа змінити господарські ј культурні обставини життьа украјінського сельанина, јак би дати јому спосіб користуватись усім тим, шчо громадська гигіјена (наука о сохрані здоровја) дала вже де-јаким землям західноји Јевропи, јак то водопроводами, каналізаціјеју, сплавкоју нечистеј, чистоју бігучоју водоју всьуде, звичајом і зможностьју більшоји чистоти дльа дітеј, — певно тоді всі ці пошесті не наступали б так часто. Проти всіх цих страшних ворогів льудського роду, шльах, по котрому гигіјені можна буде піјти, повинен бути јіј показаним поступовним рухом усіјеји культури народу. При тому полудикому житті ј порьадках, котрі тепер шче панујуть на Украјіні, важко шчо небудь і пропонувати дльа широкого переробу в річах здоровја нашого народу. Одначе јесть такі річі, котрі в инших землях вже задавно робились і робльатьсьа, і про котрі у нас шче мајже не говорьать. Шчоб крашче вијаснити нашу думку, ми розкажемо про дві пошестні болісті, котрими тепер у нас льуде в загалі најбільше слабујуть, і котрі в де-јаких сторонах західноји Јевропи познічтожані більше, јак на половину. Ці дві болісті: *пропасницьа* ј *сіфіліс* (*пранці*).

Пропасницьа маје свіј початок од болот і, в загалі, од стојачоји ј гнијучоји води. Јак саме вона там зарождајетьсьа шче не звісно. Јесть така думка, шчо міазм

пропасниці—не шчо инше, јак дрібні зароди, водорослі *Пальмелла*; тим часом, вірність цієјі думки шче не доказана. Міазм пропасниці вдихајетьсьа легкими ј, здајетьсьа, не можеть заражувати чоловіка випитиј з водоју. По словам *Колена* *), од гнилоји води робитьсьа в льудеј дізентерија ј инші болісті, але не пропасницьа. Пропасницьа в загалі болість теплих кліматів і під тропиками вона најстрашнішча. Тим часом, в північніј половині землі, вона доходить і до міст, мајучих усього середньу температуру $+5^0$. На півдні вона не переходить за линіју проведену через усі міста, мајучі середньу температуру $+15^0$ (Ізотерму 15). На берегах морьа, особливо де в море впадајуть річки з низькими берегами, і солона вода змішујетьсьа з солодкоју, там звичајно бувајуть пропасниці. Під тропиками і, в загалі, в теплих сторонах пропасницьа дуже часто бувaје болістьју смертеннoју; в кліматах уміреннішчих од неји вмирајуть не часто, але все ж в сторонах, де јесть пропасницьа смертенність завше далеко більша, бо льуде, ослабнувши од пропасниці, лекше вмирајуть од других болістеј, та навіть од давніх припадків пропасниці в тілі чоловіка зарождајутьсьа болісті. В землях болоткуватих льуде звичајно малі, бліді, мльаві, і всьа порода јіх не наче вирождајетьсьа. Так напр. у нас на Украјіні ослабла порода Чорноморських козаків певно тілько під впливом страшних пропасниць, котрі льутујуть в тім крају, де јім наказали жити. Ось кілько чисел, котрі шче кращче покажуть губльачиј вплив пропасниці на життьа льудеј; во Франціјі, в тих департаментах, де не ма пропасниці, шчо року на 1000 чоловік родитьсьа 29,3, вмираје 21,5, а там, де вона јесть, родитьсьа 29,0, а вмираје 24,4. Коли взьати один департамент, тоді різницьа та буде шче більша. Так наприклад, в департаменті *Ен*, на горах, вмираје із 1000 шчо року 26,1, на берегах 37,5, на площчині 40, а на болоті 48,2. Знов в Альзасі,

---

*) Аннали гигијени 1873.

біља містечка *Бољвіллера*, де перш не було пропасниці, післа будованна залізниці з великоју греблеју, зробилось болото, і зараз пројавилась пропасница. В 1843 році нeју заслабло 36 чоловік, в 1844—166, в 1845—743, в 1846—1166. В Бољвіллері на 1466 људеј вмирало середнім числом од 1836—1845 року по 36 чоловік за рік. Післа того јак завелась пропасница смертенність підњалась до 54 чоловік (1846).

Подібниј цьому случај був і в Кијіві, де післа будованна залізниці переробилоса на болото все місто між городом і војенноју гімназіјеју. Післа того иншиј рік більша половина учеників војенноји гімназіји слабујуть пропасницеју.

Шчо ж треба робити, шчоб зменшити або ј овсім знічтожити пропасницу? На це відкажемо, шчо најперше ј најголовнішче средство—це поосушувати болота ј инші дуже мокрі міста. Ми вже казали, шчо де забагато лісу, особливо дрібного, там раз-у-раз дуже мокро. Чи зменшитьса мокрота, коли вирубати ліс? На це *Буссенго* післа довголітњоји праці одвічаје: коли вирубајутьса ліса то: 1) Текуча вода зменшајетьса. 2) Чи зменшајутьса дошчі не звісно. 3) Там, де рослиміcть не змінајетьса, і текучі води за довгі часи зостајутьса однакові. 4) Де багато лісу, там вода задержујетьса. 5) Господарство в стороні одкритіј і сухіј зменшаје частину текучоји води. 6) Кључі висихајуть инишј раз післа вирубки лісу. Таким робом, ми бачимо, шчо вирубка всіх лісів не була б гарним способом осушати болота, бо од неји більш зменшајетьса тілько вода текуча ј кључі, од котрих шкоди не маје. Окрім того звісна міра лісу ($^1/_4$—$^1/_6$) маје навіть добриј вплив на здоровја.

Певно, треба було придумати инші способи осушати болота. Најголовнишчих тепер јесть три: 1) Спускати воду в річку, або в море, викопавши на болоті цілу сіть канав. 2) Підњати грунт болота, насипавши на нього шар землі. Це роблять звичајно так, шчо пускајуть

на болото кілько років зрьаду јаку небудь річку, котра несе з собоју багато мулу. 3) Виливати воду паровими або иншими машинами ј пообводити болото гребльами. Так зробили напр. Голландці з Гарлемським озером. В загалі треба додати, шчо дльа знічтожіньньа пропасниці дуже пособльаје обработка (культура) болоткуватих сторін, посів хліба, посадка дерев і таке инше. В остатні часи в теплих кліматах проти пропасниці садьать, привезене із Австраліјі, дуже гарне ј велике дерево *Евкаліптус глобулус.*

Вертајучись до Украіни, ми мусимо признати, шчо пропасницьа така болість, шчо хоч од неји у нас вмираје ј мало льудеј, але сили вона в јіх відбираје багато ј віддаје змучених і ослабльаних иншим болістьам на певну розправу. Рідко ви најдете на Украјіні село, де б јак не четверта, то пьјата частина льудеј за рік не переслабувала пропасницеју. У нас не дуже часто зострінеш чоловіка, котриј міг би сказати, шчо в нього јіјі ніколи не було. В тім селі, де ја жив, і де всіх льудеј 600, мені приходилось веснојy, за 2 місьаці, мати од 50 до 60 слабих пропасницеју. *Инші* з цих льудеј шчо року слабујуть по 2—4 місьаці, робльатьсьа бліді, худі, неспособні ні до јакојі праці, а јак часом, то діло доходить і до опуху, до водьанојі. Не далеко від нашого села јесть чимале містечко Шпола, де пропасницьа бува така гостра, шчо од неји вмирајуть так јак од горьачки, тілько шче швидче. Мені трапльалось в селах, котрі побудовані на низьких містах, бачити цілі сімьјі по тижньам і місьацьам слабими прапасницеју. І чоловік лежить, і жінка, і всі діти. Ніхто робити не може, так послабли, а не ма заробітку, не ма чого ј јісти; далі шче гірше слабнуть і, на решті, починајуть пухнути на половину од пропасниці, а на половину од голоду.

Та шче цьа пропасницьа така болість, шчо од неји завше шчось та зостанетьсьа; в кого вона часто бувала, до того знов легко вертајетьсьа, і, на решті, од неји зостајутьсьа незлічимі болісті в різних частьах у нутру

чоловіка, в *косі*, (селезенці) в *печінках*, в *нірках* і т. и. Багато льудеј вмираје од хронічних болістеј цих органів, початок котрим був покладениј пропасницеју. Таким робом пропасницьа, тим, шчо вона чипльаjетьсьа трохи не до кожного, тим, шчо вона не рідко бува потаjна, тим, шчо вона розслабльаје по малу все тіло ј здоровја чоловіка, в загалі вадить здоровју ј робочіј силі Украјінських льудеј далеко більше, ніж инші гострі ј опасні болісті.

Најгірше ж те, шчо напроти пропасниці нічого не робльать, а проти јіј лекще пособити, ніж проти инших болістеј. Прапасницьа рідко буваје в инших місцьах ніж там, де јесть болота або великі стави з стојачоју ј дуже запушченоју водоју. В давні часи таких болот і ставів було менше на Украјіні, бо пани, мајучи даремних робітників, содержали своју воду в більшім порьадку ј чистоті. Теперечка, від часів волі, хіба один пан на двадцьать вичистив свіј став, а остатні позапускали јіх до решту ј порозводили пропасницьу гіршу, ніж коли була. Окрім того, де-јакі річки порвали греблі ј поробили болота, а пани не мајуть грошеј знов гребльу загатити. Багато де в јаких місцьах, де побудовані залізниці, вони задержујуть воду і, јак би нарочито, розводьать болота, а з јіми ј пропасницьу.

Усе це такі річі, про котрі јак би гарно подумати, то јім і пособити можна. Не такі болота, јак у нас, осушили во Франціјі, в *Ландах*, або в Тоскані. В инших місцьах Франціјі, в *Солоньјі*, в *Бресеі*, ставів і пропасниць було трохи не стілько ж, јак і в нас. Одначе тепер, післьа великојі револьуціјі, там усе перероблено більш менше так, шчоб економичниј добуток одного чоловіка не міг вадити здоровју цілојі громади.

Одначе, јака не страшенна біда ці пошесті ј пропасницьа дльа Украјіни, все ж таки всі вони в купі мајуть менш губльачиј вплив на життьа льудеј, ніж одна болість, одно лихо, котре льуде наші терпльать конче дарма, бо јого овсім скоренити можна, і јак де, то вже

мајже ј скоренили. Це таке лихо, шчо воно збавльаје не тілько здоровја ј життьа льудеј, а все јіхньe шчастьа, јіхніј розум, јіхньу красу. Ја мају казати про сіфіліс.

Сіфіліс. Відкильа взьавсьа сіфіліс на Украјіні? Јакиј він? Јаким робом він переходить од одного чоловіка до другого?

Відкильа взьавсьа сіфіліс на Украјіні, на це не можу дати певноји відповіді. Зовуть јого у нас „*пранцьами*" або Французськоју болістьју. Звісно, шчо багато де в јаких земльах јого звуть так, але це шче справді не доказује, шчоб він діставсьа нам від Французів післьа 1812 года, јак про те инишј раз чујеш. Одначе, јак би там воно не було, сіфіліса тепер на Украјіні більше, ніж було тому років з шістьдесьат. Через шчо це так? На це дамо відповідь вкупі з відповіддьу ј на наші остатні два питанньа: сіфіліс у теперешніх льудеј најбільш вже не свіј, а перешедшиј по наслідду. Теперечка ж сіфіліс најбільш розходитьсьа по льудьах через сахарні заводи, та через постоји москалів. Певно, шчо таким робом і при таких обставинах, за остатні 60 років він повинен був багато побільшати, бо в загалі льудеј стало більше, окрім того перша сахарньа збудована шче не маје 50 років, та ј москалів тепер більше порозводилось і по селах стојіть, ніж в давину.

Дуже не рідко почујеш на Украјіні, шчо про јакого чоловіка говорьать: „він пранцьуватиј," або, „у јого жовни," „у јого рани на ногах." „Вони всі такі" докладајуть про јого сімьју. Усе це говоритьсьа про різні форми сіфіліса. Јакі ж бувајуть ті форми. Перво на перво *первичниј сіфіліс*, або *твердиј шанкр*, котриј, јак звісно, не легко одрізнити од *простого* чи *мьакого шанкра*.

Твердиј шанкр — велика рідкість між сельськими сіфілітиками, то-б-то велика рідкість јого побачити, бо льуде або самі јого не замічајуть, або, замітивши, ховајуть і не јдуть до лікарьа. Таким робом мені по селах

prijшлось побачити усього два шанкри, хоча, за тој самиј час, ја бачив не менш тисьачі сіфілітиків в загалі.

Вториччниј сіфіліс, то-б-то канділоми, пустули ј иншиј сип побачиш частіше, одначе ј jix ховајуть звичајно, або ј самі не замічајуть. Мені привелось бачити усього 40—50 случаjів вторичного сіфіліса.

Усі остатні слабі мали *третичниј сіфіліс*, різні застарілі болісті кожі, рани, гумми, болісті кісток ј унутрених органів. Рідко хто із цих слабих прознававсьа, шчо у јого сіфіліс. Трохи не всі говорили, шчо це у jix *простуда*, перше ломило, а теперечка стало *викидати*.

Форми третичного сіфіліса бувајуть різні. Ја бачив чимало слабих, між иншими одну молоду дівчину, у котрих лицьа јак не бувало. Ні носа, ні рота, ні зубів, ні шчок, навіть од шиjі не багато чого зоставалось. Усе одна рана глибока, і тілько очі ворушатьсьа на споді jiji. Бачив ја знов чимало льудеј, особливо між старими та шче здоровими чоловіками, у котрих усього сіфіліса ј було шчо невелика гульа на јакіј небудь кістці, або сухиј струп на руці чи на нозі. Більша частина моjix слабих стојала на середині між ціма формами дуже гостроjі ј дуже легкоjі. Најчастіше у нас сіфіліс маје таку форму: зробитьсьа гульа больача ј ломльуча, зразу тверда, опісльа почне мньакнути, ј зробитьсьа з неjі рана. Рана та не гојітьсьа рік, два ј три. Иноді більшаје, иноді робитьсьа менше, часом загојітьсьа, але замість jiji робитьсьа друга гульа, і з неjі друга рана. Иншиј раз гуль і ран робитьсьа багато одна коло другоjі і, на решті, трохи не третьа часть ноги або руки криjетьсьа једноју раноју. Так діло тьагнетьсьа десьать, двадцьать, тридцьать років, аж поки слабиј не почне лічитись добре, або не вмре. Ја ніколи не бачив, шчоб такі форми сіфіліса проходили самі без усьаких ліків. У тих же льудеј, котрі лічились меркуріјем або декохтом на пічі, ја не рідко бачив великі рани загојені по 10 і по 15 років.

Јесть одна осібна форма ран, котру приходитьсьа

бачити дуже часто — це рани на ногах. Ці рани робльатьсьа так само, јак і певні сіфілітичні рани, то-б-то починаје ломити ногу, робитьсьа гульа, а післьа, з неї, рана. Часто у того чоловіка не буваје ніјакоји иншоји болісти окрім тих ран. Багато хто між нашими лікарьами, особливо по шпитальах в городах, не признајуть цих ран сіфілітичними, зовуть јіх Lupus і говорьать, шчо вони починајутьсьа від того, шчо в нас сельські льуде мньаса не јідьать. Ја б на це де-шчо відмовив: 1) Ја бачив рани на ногах однакові з льупозними у таких льудеј, у котрих були инші сіфілітични припадки. 2) Ја ніколи не бачив таких ран у льудеј з такоји сімьји, де ја певно знав, шчо у јіји не ма сіфіліса. 3) Ја дуже часто бачив такі рани у дітеј чи у молодих льудеј, у котрих батьки мали сіфіліс. Через те мені здајетьсьа, шчо ці рани — одна із форм сіфіліса, переходьачого по насліддьу.

Цих форм јесть чимало. Усьуде не рідко можна бачити дітеј трохи золотушних, у нас вони трохи не всі такі. Одначе це шче не сіфіліс. З другого боку у батьків, у котрих јесть сіфіліс, дуже часто побачиш дітеј з таким шчирим сіфілісом, јак у батька та в матері. Одначе шче јесть чимало таких дітеј, котрих не можна прирахувати ні до одного, ні до другого порьадку, наприклад усі ті діти, котрих зовуть у нас *жовноватими* (жовнами зовуть лімфатичні залози на шији). По більшиј часті з тих жовн робльатьсьа рани, котрі по довгу не гојатьсьа, гнојатьсьа, зоставльајуть післьа себе гулі, шрами і т. д. Дуже не рідко робльатьсьа рани в горлі, переходьать на јазичок і одјідајуть јого. Діти ј молоді льуде без јазичка, але ј без иншого признака сіфілітичноји болісти, не рідкі в нас.

Так само не рідко буваје, шчо у дитини із сіфілітичноји сімьји ніс завальујетьсьа без иншого знаку сіфіліса. Робитьсьа нежить, маленькі ранки в носі, ніс ломить і болить, тече з јого воньучиј гниј, і, на решті, ніс завальујетьсьа, і на јого місці зостајетьсьа дірка, або ј вона заростаје рівноју білоју шкуроју. Ја чимало бачив

таких дітеј, особливо дівчат, котрі теперечка по наружності здорові, тілько все життьа јіх загублене через батьківську болість. Певно, шчо це вже сіфіліс, а не шчо инше. Јак бачите, дуже важко поставити границьу між сіфілісом по наслідцьу ј золотухоју. Скажу одначе, шчо ја не бачив, шчоб носи завальувались і јазички одпадали у дітеј, в таких сімьјах, де певно не ма сіфіліса. Таким робом мені здајетьсьа, шчо далеко більша частина того сіфіліса, шчо јесть тепер на Украјіні, перејшла до льудеј по наслідцьу од батків. Одначе він розходитьсьа ј иншим робом.

Најголовнішчиј центр сіфіліса — сахарні ј бурьакові плантаціјі. Кожен знаје, шчо правобережна Украјіна, особливо Кијівшчина ј Подольшчина, најголовнішчиј центр хвабрикаціјі сахару не тілько в Россіјі, а ј в цілісінькиј Јевропі. Таких великих сахарних заводів і такого багацько јіх вкупі, јак в південніј Кијівшчині ј Подольшчині, не ма ніде, ні в Сілезіјі, ні в Саксоніјі, ні навіть во Франціјі ј Бельгіјі взьатих порізь. Культура бурьаків бажаје багацько робітників, один раз літом, шчоб підсапувати ј підгортати, і в осени другиј раз, шчоб викопувати бурьаки з землі. Украјінськиј сельанин дуже не охоче јде на чужу роботу, особливо на не хліборобську. Јак же ж поступити хвабрикантам? Платити великі гроші не вигодно, та шче до того Украјінець, хоч і бідниј, на гроші не занадто ласиј і дльа заробітків не охотно кида своју хату ј своје хазьајство. Хвабриканти придумали иншу штуку: змішати роботу з забавоју ј розпутством. На бурьакових плантаціјах дајуть горілку двічі або тричі на день, грајуть музики, в вечері танцьујуть, і післьа того хлопці ј дівчата льагајуть спати вкупі.

Не рідко веснoју ј літом побачиш, шчо по селах розјізжајуть великі поросквічувані фургони четверкоју гарних конеј з горілкоју ј музикоју. На фургонах кілько гарних дівчат та молодих хлопців, усі вони співајуть і викликајуть по селах молодіж на бурьаки. На бурьаках,

кажуть, робота не велика, тамечка дајуть порцију горілки, музика граје ј плата гарна. Плату завше говорьать у два, або півтора раза більшу, ніж справді платьать, робота овсім не легка; та це україньска молодіж і сама добре знаје, та не затим вона ј рветьсьа на бурьаки. Не рідко бува'е, шчо добрі льуде замикајуть својіх дочок в комори, або скидајуть з јіх усе, аж до сорочки, аби не дати јім утікати на бурьаки. Одначе це не пособльаје, вони все ж тікајуть, біжать на плантації, тьагајутьсьа тамечка місьаць або два, навчајутьсьа пьјанствувати, розпутничати, і вертајутьсьа, на решті, до дому без грошеј, обірвані, заморені ј, нерідко, заражені сіфілісом. Таку дівку, котра звикла ходити по бурьаках, ніјаким робом в дома не вдержиш. Коли јіј кажуть, шчо тамечка вона менш заробить, ніж в дома, мусить спати під дошчем і на холоді, шчо робота важка, а харчі не гарні,—на все це не рідко почујеш відповідь, шчо јіј те бајдуже, шчо на бурьаках музика граје, і вона спить з ким хоче. І з тим вона тікаје на бурьаки.

Роботи на бурьаках та по заводах мајуть в загалі дуже поганиј вплив на життьа україньских льудеј. Одначе тепер ми про јіх говоримо тілько в річах розширеннья сіфіліса. Ја мав случај бачити, јак воно саме јесть. Жив ја јак раз в такому місці, де вже заводи кінчајутьсьа. З одного боку, в Кијівшчину, у мене верствах в 10 — 20 було аж 4 заводи, з другого, в Херсоншчину, вже ні одного. Так само ј сіфіліса було з одного боку далеко більш, ніж з другого. Одно село, Коробчино в Херсоншчини, з 3500 — 4000 льудьми, котре лежить далеко од заводів, дало мені усього слабих 400 — 500 чоловік за рік, але між ними усього 40 — 50 сіфілітиків. З другого боку, в Кијівшчині, одно село, котре мајеть 2500—3000 чоловік, і котре лежить між двома сахарними заводами, дало мені 80—90 сіфілітиків між 100—120 слабими. Сорок або пьјатьдесьат між цими слабими сіфілісом були молоді дівчата між 16—25

годами. В тому селі, по мојіј думці, через те такого багацько зарази, шчо льуде тамошні, через польських панів, до котрих вони належали, дуже збідніли ј мусьать багато ходити на заробітки по бурьаках. Льуде в цім селі вже до того спаскужені, шчо коли мені приходилось бачити у себе молодих дівчат чи хлопців дуже низького росту, блідо-зелених і смердьачих јакимсь характерним дльа сіфіліса робом, то ја часто вгадував, шчо вони з того села, котре зветьсьа Липьанка і, спитавши јіх, рідко помильавсьа.

Шче ј третім способом сіфіліс розходитьсьа по льудьах, через постоји москалів. Багато де-хто дума в нас, шчо це најголовнішчиј спосіб дльа розширеннья болісти. Мені здајетьсьа, шчо цьому не ма правди. Певно, шчо через москалів чимало більшаје сіфіліса, але не стілько, јак через инші резони, про котрі ми говорили. По статістиці, в війську руському сіфіліса не дуже багато, менш, ніж в Англіјському і, навіть, не більше, јак в Німецькому. Окрім того, віјсько це шче таке місце, де сіфіліс діјсно лічать в Россіји ј по троху знічтожајуть. Москалів огльадајуть і зараз лічать, через те можна сказати, шчо у нас в віјську менш сіфіліса, ніж на льудьах.

Скілько ж јесть сіфіліса по украјінському народу? Јакиј вплив маје він на здоровја льудеј? Чи гірше вмирајуть в сіфілітичних сімьјах? Важко дати відповідь на такі питаннья в такіј землі, де в загалі шче не звісно скілько льудеј вмираје. Так само не звісно скілько јесть усіх сіфілітиків. Усьуде де ја був, ја бачив багато сіфілітиків по селах: В Кіјівшчині, в Херсоншчині, в Полтавшчині, в Харьківшчині ј в Галиччині, усьуде јіх не менш 10—15% усіх льудеј, а по більшіј часті далеко більше, між 25% —50%. Ја питав чимало земських лікарів, і всі вони говорьать так само. Ось на решті цифери з того села, у котрому ја жив. Всіх льудеј в нашому селі більа 600, і живуть вони в 120 хатах. Із цих 120 хат, в 30, або в 25% льудеј, певно, шчо

јесть сіфіліс. В 64, або 53,3%, певно, шчо јого не ма. Остатні 26 хат, або 21,7%, такі, шчо про јіх важко сказати шчо небудь вірне. Правдивого сіфіліса ја в тих сімьјах не бачив, але діти дуже золотушні ј некріпкі, у де-јаких льудеј јесть гулі по кістках, різниј сип і таке инше. В загалі можна подумати, шчо це решт насліднього сіфіліса, поміщаниј з породоју не зараженоју.

Ја розібрав за 27 років усіх льудеј, котрі вмерли в кожніј сімьјі, і вијшло:

В 30 сіфілітичних хатах вмерло за 27 років усього 124 чоловіка, або 4,15 на хату. В 64, певно не сіфілітичних сімьјах, усього 176, або 2,75 на хату. В 26 хатах, котрі під сумлінньам, усього 93 чоловіка, або 3,6 на хату. До котрого боку ми б не приклали оце остатнье число, воно б не змінило дуже загального результату.

Подивимось на цифери 2,75 і 4,15. Вони відносьатьсьа одно до одного, јак 1 : 1,5. Воно приходитьсьа јак раз, шчо в кожніј здоровіј хаті, за 100 років, вмираје 10 чоловік, а в кожніј зараженіј 15 чоловік. Певно, ја не мају права доказувати, перелічивши одно село, шчо так само діјетьсьа усьуде, одначе мені здајетьсьа, шчо в більшіј чи меншіј мірі сіфіліс усьуде умножаје смертенність.

Јаким же робом він јіјі умножаје? Не ма чого ј казати, шчо через сіфіліс чимало жінок викидаје, або родить мертвих дітеј, але це не вијшло в наш рахунок. Од самого сіфіліса діти вмирајуть рідко. Одначе ја бачив дівчину 15-ти років, котра вмерла од сіфіліса по наслідьду од батька ј матері. Часом сіфіліс по наслідьду особливо робитьсьа гострим коло 15 років. Далеко частішче, ніж смерть од сіфіліса, ја бачив, шчо при сіфілісі по наслідьду робитьсьа чахотка, і вже од неји вмирајуть. Одначе, післьа тих невеликих чисел, мені здаjетсьа, шчо в сіфілітичних сімьјах особливо вмираје багато льудеј між 40—60 годами, більш, ніж в здорових,

і рідко хто переходить за 60 років. Особливо багато сіфілітиків кінчаје чахоткоју ј *різними водьаними*, котрі залежать од болістеј *нірок*, *печінки*, *серцьа* ј инших органів путра чоловіка. Дуже можливо, шчо ці болісті мајуть свіј корінь в сіфілісі.

Коли подивимсьа на список льудеј по фамилијам, то побачим, шчо з різних фамилиј вмираје дуже не рівно. За 40 років, котрі ја знајшов в записі, чимало фамилиј таких, шчо з јіх повмирало 20—30 чоловік і зосталось усього 2 або 3, а знов јесть другі сімьјі, з котрих повмирало усього 5—6, а зостајетьсьа 20—30.

Певно, шчо тутки смертенність дуже не рівна. Не всьуде, але звичајно можна сказати, шчо ті сімьјі, котрі мајуть сіфіліс, вимирајуть, а ті, котрі не мајуть, множатьсьа. Але не треба думати відцільа, шчо сами сіфілітики вмирајуть најгірше. Шче гірше од јіх вимирајуть ті сімьјі, в котрих чахотка переходить од батьків до дітеј. Таких сімеј у нас на селі не більш јак 3 або 4, одначе всі вони з 15 і 20 чоловік, за 40 років, впали на 2 ј 3 душі і швидко мабуть овсім вимруть. У де-јаких льудеј з цих сімеј, окрім чахотки, јесть і сіфіліс, одначе ја не мају права казати, шчо у јіх чахотка зробилась через сіфіліс.

Јакиј вплив на здоровја сімьјі маје сіфіліс видко наприклад із історіјі однiјі сімьјі: Дідові 87 років; у јого дві дочки ј у дочок діти. У діда по ночах ломить руки ј ноги, і опухи по кістках. У дочок і у дітеј јіхніх правдивиј сіфіліс. Батько старого діда жив 97 років, а дід, по јого словах, 123 рока. У нашого ж діда було дітеј усіх 14, а зосталось усього дві дочки, обидві слабі ј наврьад чи доживуть до старого віку. Таких фамилиј і шче більш виродившихсьа ја знају чимало, але певно, шчо приводити јіх по јідноjі не варт, а статістики зібрати шче не можна.

Коли буваје рекрутськиј набор, то в кожному селі буваје не мало парубків негодних і, дуже нерідко, через рани на ногах і инші форми наслідного сіфіліса. В на-

шому селі, від часу загальноjі воjенноjі повинности, шчо року jде на жеребки од 6 до 9 парубків, і ніколи не буваjе, шчоб між ними не трапилосьа ані одного сіфілітика, а звичаjно буваjе jіх по двоjе. А наше село шче не із самих заражених.

Мені дуже цікаво було дізнатись, jаким робом зміньаjетьсьа санітарне станньа льудеj і jіх рост і сила від часів волі. Це така річ, шчо jіjі дуже не легко розгльадіти, одначе, в загалі, можна сказати, шчо молоді льуде у нас вишчі, кріпші j гарнішчі від старих. Тілько не всьуде. В усіх тих сімьjах, де jа добре знаjу, шчо jесть сіфіліс, діти менші j слабші од своjіх батьків. В тих сімьjах побачите чимало кірпатих, рідкозубих, жовноватих і, в загалі, негарних льудеj. Мало того, сіфіліс по насліддьу робить чоловіка не тілько слабим і негарним, а навіть і нерозумним. Більша частина дітеj сіфілітичних батьків ледачі, важкі до руха, глухі через золотуху, маjуть мову нелегку j часом овсім придуркуваті.

Зібравши все до купи, jа повинен сказати, шчо від усіх лих, од котрих страждаjуть прості льуде на Украjіні, сіфіліс наjгірше. Може jак узьати всі пошесті до купи, та погані харчі, та важку роботу, то вони більш збавльаjуть льудеj, ніж сіфіліс; але ні одне лихо не збавльаjе долі j краси, сили j розума серед життьа простого народу на Украjіні стілько, jак сіфіліс.

Про те, jак можна було б знічтожити сіфіліс ми поговоримо трохи в кінці книжки, де, в загалі, маjемо де-шчо пропанувати дльа переробу гидкого санітарного станньа на Украjіні, тепер же шче мусимо звернути увагу нашу на инші, не пошестні, болісті, котрими наjбільш слабуjуть на Украjіні.

Наjперше нам треба зостановитись на *чахотці*, бо певно, шчо між усіма болістьми, котрих не прилічуjуть до пошестеj, од неjі вмираjе льудеj наjбільш, особливо в великих городах, так наприклад в Лондоні на кожних 100,000 чоловік шчо року вмираjе 2417 чоловік і із jіх од ча-

хотки 437, од инших болістеј диханньа 368, а од усіх пошестеј взьатих вкупі усього 560. В усіј Англіјі смертенність од чахотки мајже рівна, јак в самім Лондоні. На 1,000,000 льудеј усього вмираје 22,000. Од самоjі чахотки 3,500, се б то більше $^1/_6$, од остатніх болістеј органів диханньа 2,000, се б то шче $^1/_{11}$, од пошестеј 4,500. В Парижі од чахотки вмираје 18,8%, од остатніх болістеј диханньа 11,6%, од тіфа 9,1%, од болістеј органів харчуваріннььа 12,1%. В Копенгагені, главнім городі Даніјі, вмираје од чахотки 13,2%, воспаленньа легких 6,3%, тіфа 5,1%, судорог у дітеј 9,8%. На острові Ісландіјі од болістеј грудеј теж вмираје 20%, од тіфа 6%, од судорог у дітеј навіть 30%. В загалі, чим більш на південь, тим менше вмирајуть од чахотки. В Баваріјі усього 2,5%, на острові Мальті 3,3%, в Алжирі 6,9. Таке саме бачили в загалі ј в війську. Так наприклад між шведськими салдатами вмираје од чахотки 1 на 2,6, у Пруссаків 1 на 4,2, у Баварців 1 на 3,8, у Італьјанців 1 на 10,5, в Россіјі 1 на 3.

До цього шче треба додати, шчо, по думці більшоjі части лікарів, чахотка не тілько не зменшајетьсьа, а навіть росте багато де в јаких сторонах, напр. в північніј Франціјі (в Парижі за остатні роки доходила смертенність од неjі мајже до 30%), в Англіјі, північніј Америці. Звернувши на це увагу, ми можемо признати, шчо у нас, на Украјіні, чахотки не дуже багато; мабуть смертенність од неjі не більше 10% — 12%, а це не багато, бо клімат наш не теплішчиј ні Англіјі, ні північноjі Франціјі.

Вже відцільа видко, шчо Украјінська порода, не дивльачись на сіфіліс, пропасницьу ј инші болісті, шче не занадто зіпсована. Болісті кісток у нас теж не часті. *Костојідів* мені приходилось бачити рідко, а *рахитизм* (англіјську болість у дітеј) на селі усього 3—4 раза. Сіфіліс і золотуха најбільш кидајутьсьа на кожу, слизисті оболочки ј на унутренні органи. Тілько кістки носа часто пропадајуть од сіфіліса ј смердьачого не-

житьа (ozoena). В загалі звісно, шчо тьажка золотуха котра нападаје на кістки, најчастішче трапльајетьсьа в земльах, мајучих клімат вохкиј, наприклад Швејцарија, Голландија, північна Россија. Во Францiјi на березі Средоземного морьа, де дуже сухо, золотухи мало, а на горах *Севенських*, *Лозери* (Mont Lozère) јiјi јесть доволі. Не можна сказати, шчоб на Украјіні золотухи було трохи, але форми, котрі вона там пријмаје, не занадто гострі.

Болісті духа (помішанньа розума) в загалі не часті між простими льудьми, а на Украјіні особливо. Між жидами вони трапльајутьсьа частішче. За те *епілепсіја* (причина) і між простими льудьми не рідка. *Невральгiјi* ј *хореју* (танець Св. Вита) приходитьсьа зустрічати, але не дуже часто.

Ломотоју (ревматізмом) льуде слабујуть дуже часто. Не мало буваје ј болістеј серцьа. Певно, шчо ті ј другі мајуть свіј початок в черезсильніј праці, простуді, ночуванні на дворі ј инших резонів, котрі, при більшіј освіті народу, не мігтимуть шкодити в такіј мірі, јак тепер.

Хронични (затьажні) болісті органів диханньа, особливо бронхіти, најчастішчі у жінок через пранньа сорочок, мочку конопель, риболовльу тканками і т и.

Але најбільш јесть затьажних болістеј органів харчуварінньа (жлунка ј кишок). Та це ј не диво при харчах наших льудеј: житниј хліб з висівками, куліш, картошка, капуста, бурьаки, усе тверде, кисле, неперевариме. По більшіј часті јіжа зварена не добре, бо жінка не маје часу, мусьачи робити ј за дітьми гльадіти. Багато јесть льудеј на Украјіні, котрі жалiјутьсьа на важкість і біль післьа јіжи. Рідко хто в більшіј чи меншіј мірі не слабује жлунком або кишками. Особливо часто діти вмирајуть од затьажного поносу, так званих сухот.

Болісті печінок не дуже часті: буваје *ціроз* (межиклітньое воспаленньа) од пьјанства ј *гепатіт* (воспаленньа) од сіфіліса. Болісті *нірок*, особливо *брајтова*, (білковина

в мочі) трапльајутьсьа частіше, звичајно у сіфілітиків. *Діабета* (сахар в мочі) мені не доводилосьа бачити у мужика, так само ј подагри. Камні в мочевому пузирі ј геморојідальні болісті (застој крови в товстих кишках) дуже рідкі. Болістеј кожі не сіфілітичних, окрім корости, не багато. Бувајуть *парші* ј *екцема* (сверблячиј сип).

Болістеј очеј приходитьсьа бачити чимало: од сіфіліса, золотухи, і од вітру та пороху в жнива ј возовицьу. Сліпнуть најбільш діти од віспи. *Катарактів* (полуди) у старих льудеј, особливо жінок, бувaје чимало. *Темна вода* ј різні болісті сітчатки не такі часті. Дуже часто жалірутьсьа льуде на *курьачу сліпоту*.

Між болістьами *ух* особливо часто бувајуть затьажні воспаленньа јефстафіјевоі труби ј середнього вуха. Багато је льудеј глухих і з шумом в голові.

Волоссьа ј *зуби* звичајно гарні в Украјінців. Лисих і беззубих дуже не багато.

Жіночих болістеј јесть дуже багато, особливо часто матка опадаје (prolapsus) од важкоі роботи швидко післья родів. Дуже важкі ј неправильні роди в Украјінок рідкі. Мені не довелось бачити ј однііі жінки, котра вмерла б од родів.

В тому, шчо відноситьсьа до *хірургичних болістеј*, то-бто болістеј од переломів кісток, ран, ушибів, покаліченньа машинами ј инших нешчасних случајів, то вони мало чим одрізньајутьсьа од подібних же болістеј в инших землях, і нам не ма чого довго про јіх розмовльати. Украјіна — земльа рівна, а робльать Украјінці звичајно не кіньми, а волами, худобоју тихоју та смирноју, і через те поламаних та повибиваних кісток на Украјіні не бувaје дуже багато. Коли трапльајутьсьа, то звичајно гојатьсьа швидко ј добре, бо, јак ја казав, в Украјінців мало прихільности до болістеј кісток. Мені не доводилосьа бачити переломаноі кістки, котра б лишилась овсім не зросшоју, але не рідко ја бачив, шчо чоловік з переломаноју рукоју робив через 4—5 тижнів.

Одна дівчина, котра вибила собі ногу в тазобедрьаному згибу, ходила вже через два тижньа. В загалі, калік на Украјіні не дуже багато, і тілько за остатні роки сахарні та парові молотилки порозводили јіх чимало. Не ма чого ј казати, шчо у нас хозьајіни машин овсім не лічать себе обовјазанними уплатити робітникові за каліцтво, добуте на јіх же роботі.

Так јак в Украјінців, в загалі, прихильність до воспаленньа кожі велика, то не дивно, шчо нариви в льудеј роблььатьсьа дуже часто. Нерідко побачиш нариви ј *флегмони* (розілльаті воспаленньа кожі) післьа дуже малих ранок, заніз і підколів. Звичајно одначе нариви гојатьсьа добре. Мені ніколи не доводилосьа бачити по селах ні *піемійі* (гнијној зарази), ні *септіцемійі* (гнилостнојі зарази), ні *госпитальнојі гангрени* (больничного антонового вогньу). Усі хірургичні болісті мајже, котрі ја бачив по селах, кінчалисьа шчасливо.

Мені зостајетьсьа додати шче про зловредні опухи ј нарости, јак то раки, саркоми ј т. и., але про јіх мені не можна сказати нічого загального. В південніј Кијівшчині ј в Херсоншчині јіх небагато, в Чернигівшчині далеко більше. На решті воно так і повинно бути, бо ці болісті частішче траплььајутьсьа там, де харч і остатні обставини життьа гірші.

На цьому покінчимо наш короткиј переглььад болістеј, котрими слабујуть льуде на Украјіні, і в загалі покінчимо ту часть нашојі книжиці, в котріј најбільш говорилось про вплив природи на чоловіка. Тепер нам треба звернути увагу на те, јаким робом чоловік обороньајетьсьа од обставин, шкодьачих јого здоровју. Одна із најголовнішчих таких обставин, јесть холод, або, кращче сказати, непогода в загалі. Проти неји чоловік обороньајетьсьа најперш *одежоју* ј *хатоју*. Про јіх ми теперечка ј поведемо нащу розмову.

XI.

РЕГУЛЬАЦІЈА ТЕПЛА В ТІЛІ ЧОЛОВІКА. КУПЕЛЬ. ОДЕЖА.

Ми вже знаjемо, шчо чоловік, так само, jак і всі инші тварі, раз-у-раз теплиj, бо в jому раз-у-раз іде *оксідаціjа* (окисленньа), то-б-то складанньа кислорода, вдохнутого з воздухом, з углеродом, водородом j инщими річми, добутими із харчів. От же ж цьа оксідаціjа, котра не jесть шчо инше jак *горінньа по малу*, даjе багато тепла, котре j держить тіло чоловіка маjже постоjанно на рівниj температурі в 37°. Цьа температура у здорового чоловіка дуже мало зм'ньаjетьсьа, хіба шчо по вечерах вона на ½° вишча, ніж в ранці. При инших болістьах вона можеть рости в гору аж до 42°—43° і падати на низ навіть нижче 30°.

Відкильа ж беретьсьа така рівна температура льудського тіла? Певно, шчо один чоловік jість багато, багато ворушитьсьа, працьуjе щчиро j дихаjе швидко; це визначаjе, шчо він виробльаjе в собі тепла багато. Другиj знов jість мало, не робить, більш лежить та сидить, ніж ходить, дихаjе помалу, то-б-то виробльаjе не багато тепла в своjему тілі. Одначе, коли поміpьати градусником, під рукоjу, температуру в одного j у другого, то побачимо, шчо вона в обох льудеj маjже рівна, то-б-то більа 37°. Це дієтьсьа через те, шчо тоj чоловік, котриj більш маjе в собі тепла, більш jого j віддаjе од себе, тоj же, котриj менш jого виробльаjе, менше j тратить. Це впорьадкованньа, післьа котрого темпера-

тура чоловіка, при різних обставинах і в різних льудеј, зостајетьсьа мајже рівноју, зветьсьа *регульацієју тепла.*

От же ж цьа регульацијa тепла робитьсьа двома способами. По першому, мимо волі чоловіка, через те, шчо јого тіло само собоју рішајетьсьа частини свого тепла. По другому, по волі чоловіка, одежоју та хатоју, котрими чоловік можеть упорьадкуватись так, шчоб оддавати од свого тіла, або залишати в јому стілько тепла, скілько він сам схоче.

Мимо волі тіло чоловіка постојанно віддаје од себе тепло різними способами. Першиј із јіх тој, шчо чоловік, јак звичајно теплішчиј, ніж річі навкруги јого, откида од себе теплові лучі все одно, јак вогонь в печі, јак сонце, тілько певно, шчо в меншіј мірі. Цьа віддача тепла зветьсьа *тепловим лучеодкиданньам*, і через нејі чоловік тратить не менше, јак половину всього свого тепла. Вдруге, знов чоловік оддаје теж частину свого тепла усім річам, до котрих він доторкајетьсьа, бо звичајно всі ті річі бувајуть холоднішчі од тіла чоловіка. Цеј спосіб оддачі тепла зветьсьа *тепловоју проводимістју*. В третье, знов у тілі чоловіка через піт, через легкі, раз-у-раз випарьујетьсьа чимало води, і через те він теж рішајетьсьа части свого тепла. Остатніми двома способами чоловік тратить теж не менше однііі четвертоіі частини того тепла, шчо він виробльаје, так шчо в загалі однііі четвертоіі јого части стаје, шчоб піддержувати тіло чоловіка на јого звичајніј температурі в 37°.

Шчо ж робитьсьа з чоловіком, коли він попадаје в воздух дуже холодниј, наприклад вијде зімоју легко одьагнутиј на мороз, або, хоч і літом, роздьанутиј побреде в річку, котра все ж далеко холоднішча од јого тіла? Тіло чоловіка при цьому не стане замітно холоднішчим, воно все ж залишить у собі своју звичајну температуру в 37°. Јаким же робом це дієтьсьа? Одні кажуть, шчо це дієтьсьа через те, шчо јак тілько тіло чоловіка прохоложујетьсьа з наружі, зараз у середині більш тепла виробльајетьсьа, бо більш вдиха-

јетьсьа кислороду, і більш окисльајетьсьа частина тіла чоловіка. Другі знов (напр. *Сенатор*) думајуть, шчо не це головнішчиј резон, а те, шчо до холодноі̂ поверхністи тіла менш крови із середини притікаје, бо дрібні кровјані жили шче більш зужујутьсьа, і шчо через те в холодному місці чоловік менш тратить тепла, ніж в тепломy. Треті знов думајуть (напр, *Лібермејстер*), шчо обидва способа мајуть вплив заразом, шчо справді на холоду в тілі більше тепла виробльајетьсьа, але ј менше тратитьсьа, ніж в теплі. Здајетьсьа шчо цьа остатньа думка најближча до правди.

Знајучи тепер, шчо холодна вода принуджује чоловіка пережигати більш харчу в тілі, нам вже легко зрозуміти, через шчо здорово купатись в холодніј воді. Певно, шчо пережигајучи харч в тілі, складајучи јого з кислородом, чоловік добуваје собі тепло ј силу дльа праці. Але треба добре знати міру. Коли льуде дуже довго зостајутьсьа в холодніј воді, јак то звичајно буваје з нашими жінками на Украјіні, шчо рибу ловльать тканицьами, або коноплі мочать, то вони од того дуже слабнуть, бо в јіх тілі перегораје, дльа піддержки тепла ј сили дльа праці, вже не тілько харч, а навіть саме тіло, а до цього ніколи не треба допускати

В загалі вплив купелі на тіло чоловіка залежить од кількох обставин, 1) од одміни впилива воздуха, 2) од доторканньа новоі̂, непривичноі̂ чоловікові, річи, води. 3) од температури води, 4) од ваги ј склада води.

Чоловік не міг би раз-у-раз жити в воді, навіть тепліј, мајучіј мајже јого власну температуру; не міг би він жити через те, шчо кожа јого повинна пособльати диханньу воздухом легкими. Тварі, котрих шкуру покривали, непрохідним дльа воздуха, лаком, швидко вмирали.

І досі шче багато спорьатьсьа про те, чи вода всасујетьсьа крізь кожу чоловіка, чи ні. Тепер усе більш приходьать до тіјі думки, шчо ні вода, ні солі в ніј розпушчені не всасујутьсьа кожоју.

В холоднij воді тіло чоловіка тратить більш тепла j більш виробльаje. На решті, коли чоловік занадто довго пробуваje *в холоднij* воді, він *тратить* більш тепла, ніж можеть виробити, і вмираje од паралiча легких і нервноjі сiстеми.

Склад води теж маje вплив на кожу чоловіка, так напр. вода солона, морська, більш роздрочуjе кожу, ніж солодка. Од цього більш крови приливаje до кожі, і всьа дijальність jiji робитьсьа більша, а од того j загальниj обмін річеj в тілі чоловіка росте.

Теплі ванни од 35°—45° трохи звеличуjуть температуру тіла, од jiх кожа червоніjе, видиханньа кожоjу j легкими росте. Занадто довгі j гарьачі купелі визиваjуть приливи крови до різних органів і навіть потрати крови.

Парові ванни, або бані (московські) в загалі маjуть вплив підганьаjучиj і трохи умножаjуть силу чоловіка. Окрім того вони приганьаjуть кров од нутра тіла до кожі. Бані не занадто жаркі j довгі маjуть в загалі добриj вплив на здоровjа.

Величезна тиjеjі потрати тепла, котра буваje в чоловіка при різних обставинах, залежить наперед усього од того, на скілько холодно в тім місці, де знаходитьсьа чоловік. Певно, шчо в холоднішчім місці чоловік більш рішаjетьсьа свого тепла, ніж в теплішчім. Знов в тихім воздусі потрата тепла менша, ніж на вітру, бо нагрітиj воздух і водьана пара відносьатьсьа вітром од тіла чоловіка. *Коли буваje занадто жарко*, то *потрата* тепла знов росте, але на цеj раз через те, шчо чоловіка в піт кидаje, тоj піт переходить в пару і, jак звичаjно, коли вода випарьуjетьсьа, відбираje чимало тепла од тіла чоловіка.

В загалі дльа чоловіка не добре, коли jого потрати тепла переміньаjутьсьа занадто раптово, наприклад коли він з дуже холодного місцьа переходить у дуже тепле j потім знов у дуже холодне, або із спокіjного воздуха на вітер, чи з сухого місцьа на мокре, на дошч і т. д.

По думці де-јаких лікарів, од цих раптових змін буваје чимало болістеј, котрих звичајно зовуть *простудами*. Таким робом простуда буваје не тілько од холоду, але од усьакоји дуже швидкоји зміни в обставинах виробки ј потрати тепла в тілі чоловіка.

Најкрашчиј спосіб, јаким льуде придумали обороньатись од цих занадто раптових змін температури, јесть *одежа*. Најголовнішча мета кожноји одежі,—це окружити тіло чоловіка шаром теплого воздуха. Певно, шчо тој воздух, шчо знаходитьсьа між тілом і одежоју раз-у-раз буде теплиј, бо він нагріваєтьсьа од тіла, а одежа не даје јому зараз уходити ј змішуватись з остатнім холодним воздухом. Таким робом певно, шчо не одежа гріје тіло чоловіка, бо вона сама по собі холодна, а тіло чоловіка само себе гріје, а одежа тілько не даје јому прохоложуватись, не даје јому потратити дуже швидко все јого тепло.

От вже відцільа ми можемо легко зрозуміти, јака одежа најкрашча. З першого разу здајетьсьа дивним, чому дві або три легкі одежини, наділі одна зверх другоји, теплішчі, ніж товста свита на голому тілі? Тепер це не важко објаснити. Між тілом і трьома одежинами јесть три шара воздуха, із котрих најближчиј до тіла —најтеплішчиј, другиј, між сорочкоју ј жілетом напр.,— трохи холоднішчиј, але все ж теплиј, третіј, між жілетом і свитоју — шче холоднішчиј, але все ж таки теплішчиј од наружного воздуха. Певно, шчо таким робом тіло чоловіка не може легко прихоложуватись, бо воно трьома шарами теплого воздуха, одрізньаними між собоју, обороньано од холоду. От же ж різні кожухи ј міха гріјуть так здорово через те, шчо між їх волоссьам шар теплого воздуху набирајетьсьа дуже товстиј, і холодниј воздух не швидко крізь јого доберетьсьа до голого тіла. Але коли б ми наділи свиту, або хоч і кожух на голе тіло, то у нас був би всього один, хоч і товстиј, шар теплого воздуха; при најменшому руху воздуха під кожухом тіло чоловіка більш прохоложувалось

би, більш тратило тепла, ніж під трьома тоншими шарами теплого воздуху, між сорочкоју, жілетом і свитоју. Через те ніхто ј не носить кожуха на голому тілі, та навіть і на саміј сорочці кожух не дуже гріје; овсім же инша річ, коли під јого надіти хоч легку свитину. Так само робитьсьа ј з онучами. Кожен знаје, шчо двоје або троје легких онуч гріјуть більше, ніж одні товсті.

Шчо ж треба шче далі дльа того, шчоб одежа була тепла? Безпремінно треба, шчоб одежа легко пропускала воздух, шчоб вона в усіх шчілках потканньа раз-у-раз була наповньана воздухом теплим, нагрітим тілом чоловіка. Наприклад коли б в мороз надіти на голе тіло таку одежу, котра не пропускаје воздуху, *резинову* або *каучукову*, тоді чоловік би дуже швидко змерз в јіј, бо навіть і тој теплиј шар воздуха, котриј був би між тілом чоловіка ј резиноју, не дав би јому ніјакоїі оборони ј швидко б прохолодивсьа, торкајучись постојанно об мерзлу одежу. Овсім инша річ—одежа суконна, котра в усіх својіх шчілках наповньана воздухом і легко јого крізь себе пропускаје. В суконніј одежі теплиј воздух буде не тілько між одежоју ј тілом, але ј в усіх шчілках сукна, і навіть буде пестојанно проходити крізь сукно наружу ј обігрівати саме сукно. Таким робом шар теплих річеј, обороньајучих тіло чоловіка, буде в кілька десьатків разів товшчиј, ніж в резиновіј одежі.

Спосібність пропускати воздух і випарьати воду і јесть најголовнішчі потріби дльа добројі одежі, бо в тім, шчо залежить до одкиданньа тепла, то воно мајже однакове дльа одежі витканојі із різних матеріалів, то-б-то *вовни*, *ниток*, *баволни*, *шовку* Неоднаковість теплового лучеодкиданньа більш залежить од барви одежі, ніж од чого иншого. Біла одежа најменш пријмаје тепла ј најменш оддаје, чорна најбільш пријмаје ј најбільш оддаје. Через те біла одежа највигіднішча ј зімоју ј літом, бо літом вона не така жарка, а зімоју не стілько страчује тепла. Через те треба признати, шчо Украјінці дуже розумно роблььать, шчо носьать білі сорочки літом і білі

кожухи зімоју. Ті, котрі покривајуть своји кожухи сукном, од цього мајуть мало добутку, бо кожух стаје важчим, але наврьад чи багато теплішчим. В загалі можна сказати, шчо украјінські прості льуде роблять своју одежу гарну ј здорову, коли мајуть достатки, бо вони најбільш носьать полотно ј сукно вироблені в дома. От же ж полотно најкрашча одежа дльа літа тим, шчо оддаје пароју багати води ј тим дуже прохоложује тіло. Тим часом одначе полотно маје теж своји хиби; воно дуже мало пропускаје воздуху, коли мокре. Сукно знов пропускаје дуже багато воздуху, в сто разів більше, ніж кожа ј далеко більш, ніж полотно, або баволна. Води сукно випарьује не багато ј не дуже швидко і через те одбираје не багато тепла од чоловіка. Тим то суконна або, в загалі, вовньана одежа і јесть најтеплішча, а вкупі одежа полотньана ј суконна, то-б-то сорочка ј свита, јак јіх носьать наші сельане дльа більшоји части рока,—одежа вигідна ј здорова, певно, коли полотно ј сукно добрі. Сорочки із баволни (коленкорові) літом не такі добрі, јак полотньані, бо вони більш задержујуть воду і через те теплішчі; за те зимоју вони крашчі, бо лекше пропускајуть воздух. *Шовкова* одежа в загалі добра ј зімоју ј літом, але занадто дорога, і про неји дльа простих льудеј не ма чого ј говорити.

Дльа *обуви* зімоју најкрашчі суконні онучі ј кожані чоботи, а літом полотньані чи баволньані онучи ј кожані черевики. Најголовнішче дльа обуви, шчоб вона була суха, особливо в холодні часи рока. Мокра обув та ј инша одежа, висихајучи, одбираје страшенно багато тепла із тіла чоловіка. Так наприклад, коли у чоловіка мокрі онучі висихајуть на ногах, то він при цьому страчује стілько тепла, јак би јому під кожну ногу покласти по фунту криги, і шчоб він держав на ніј ноги, аж поки вона не розтопитьсьа всьа. Певно, шчо в мокріј обуві чоловік не замічаје, шчо він страчује стілько тепла, бо воно уходить по малу, але шкода дльа јого здоровја все ж зостајетьсьа. Через те, безпремінно треба

мокру одежу ј обув переміньати зараз на сухі, бо привикнути носити мокрі, без жадноји шкоди здоровју, чоловік ніколи не можеть.

Дуже потрібно дльа кожноји одежи, а дльа тіји, шчоноситьсьа на голому тілі особливо, шчоб вона була раз-у-раз чиста. Од нечистоји одежи заводьатьсьа різні болісті на кожі, лишаји, сип, рани ј окрім того, шчо шче гірше, в нечистіј одежі, јак і в кожніј инשіј нечисті, можуть заводитись зароди різних пошестних болістеј. Здоровја чоловіка з усіх боків треба обороньати, бо воно дуже легко псујетьсьа, а важко поправльајетьсьа. Через те ј не треба жаліти праці ј потрати на раз-у-раз чисті сорочки ј иншу одежу.

Тим часом, говорьачи про украјінських сельан, нам небагато приjдетьсьа совітувати јім перемін в јіх теперешніј одежі. Одежа Украјінців в загалі проста, здорова ј гарна і далеко крашча в усіх відносинах од німецькоји одежи, котру носьать пани. З погльаду науки про здоровја, ми сміливо можемо вимовити думку, шчо не тілько простим льудьам не треба переміньати своjеји одежи на городську, а навіть було б добре, јак би всі льуде на Украјіні вернулись до своjеји народноји одежи. В загалі можна сказати, шчо украјінська одежа через те гарна, шчо Украјінці, јак і инші південні Славјане, дуже льубльать гарно одьагатись. Післьа уплати податків, одежа јесть најголовнішчиј росход в житті украјінського сельанина, і там, де бідність шче не занадто велика, одежа хоч проста, але гарна. Чоловіки носьать сорочки ј штани з білого домашнього полотна. Сорочки часом дуже гарно повишивані. На ногах носьать кожані чоботи, бо лапті ј постоли усьуде лічатьсьа за признак дуже великоји бідности. На півдні свитки носьать із чорного сукна, по праздниках із јагньачого. Сиві ј білі свитки на півдні носьать тілько дуже бідні льуде. Перевјазујуть стан вовньаним појасом, звичајно зеленим або многоцвітним, иноді ј червоним. На голові носьать бриль чи фурашку літом і смушкову шапку зімоју. І чоловіки

ј жінки носьать зімоју великі білі кожухи, пошиті не в стан. Жіноча одежа шче крашча од чоловічојі. Сорочки, в инших місцьах Украјіни, так порозшивані, шчо за шиттьам мајже полотна не видко. Запаски ј плахти, в инших місцьах, виткані із вовни кількох барв з узором, в других же робльатьсьа із сукна чорного чи сивого. Тим часом в украјінськіј одежі, особливо у жінок, јесть і дуже великі хиби. Жінки на Украјіні шче овсім не носьать штанів, а чоловіки ј зімоју рідко одьагајуть инші штани, окрім білих полотньаних. Далі, дуже часто побачиш босих льудеј, особливо жінок і дітеј, в часи великого холоду, навіть коли вже сніг випадаје. Одначе, јак ми вже казали, хиби украјінськоји одежи, залежать більш од бідности, і јак би не вона, то Украјінці були б раз-у-раз одіті ј гарно, ј здорово, бо треба признати, шчо, в упорьадкуванні своєјі одежи, вони показали багато смаку ј розуміньньа.

XII.

ХАТА. ВЕНТІЛЬАЦІЈА Ј ОТОПЛІННЬА. СЕЛА Ј ГОРОДА. ШКОЛИ Ј ШПИТАЛІ.

Так само јак і одежа, хата повинна обороньати чоловіка од занадто великого холоду ј инших лих клімата. Через те льуде почали будовати хати мајже шче раніј, јак одьагатись. Певно, поки льуде були шче дуже дикі ј жили најбільш у жарких сторонах хати шче не мали такого великого впливу на јіх життьа, јаке мајуть в наші часи ј при наших кліматах.

І досі шче в де-јаких жарких сторонах, в *Абісініјі*

напр, льуде живуть в дуплах дерев. Араби живуть в палатках. Калмики в хмизьаних кибитках, покритих војлоком, котрі мизьатьсьа на волах. З початку, в загалі, будовали хати круглі, јак тепер у нас хліви дльа худоби.

Најгірше жилльа—це земльанки, або вибиті в каміні печери, в котрих наприклад досі шче живуть во Франціјі на берегах Луари і Вјени, в нас під Адесом і в инших місцьах. Золотуха, чахотка ј рахітізм најголовнішчі болісті льудеј, котрі живуть в таких хатах.

Најголовнішчим робом добра хата мусить бути доволі тепла зімоју ј свіжа літом, не бути мокроју ј темноју і мати в собі чистиј воздух і в мірі, потрібниј дльа всіх льудеј, котрі в ніј живуть. Дивльачись по тому, із чого хати збудовані ј јак вони збудовані, вони буваjуть крашчі, або поганші. Најголовнішчі річі, із котрих будуjуть хати—це дерево, камінь і цегла, хмиз, очерет і глина, земльа ј т. и.

Деревјані хати в загалі, коли добре збудовані, буваjуть сухі ј доволі теплі, але рідко можна знаjти таке сухе, просте ј кріпке дерево, шчоб справді добре хату всьу в сруб поставити, особливо простому чоловікові у нас на Украjіні. Коли дерево мокре, або гниле та криве, тоді деревјана хата раз-у-раз дуже погана, бо в jіј багато шчілок, і јак вона почне сохнути та покоситьсьа, то шчілок стане шче більше. В такіј хаті вітер продуваjе, і через те у jіј зімоју дуже холодно. Окрім того в деревјаних хатах, особливо коли вони не мазані, дуже багато заводитьсьа різноjі гадини, тараканів, прусаків, клопів, јак то звичаjно буваjе в московських мужицьких хатах. З другого боку, коли збудовати деревјану хату так, шчоб у jіј шчілок овсім не було, і обмазувати jіjі дуже акуратно, то певно вона можеть бути дуже тепла ј чиста, тілько тоді треба, шчо б у jіј були великі горниці, бо инакше воздуху льудьам не ставатиме.

Чоловікові, дльа јого життьа, треба страшенно багато воздуху. Ми вже казали, шчо чоловік за кожним диханньам својім видихаје у сто крат більш углекислоти, ніж він вдихнув у себе. Таким робом воно виходить, шчо чоловік за кожним диханньам паскудить у сто разів більше воздуху, ніж скілько він видихаје, бо та углекислота зараз розходитьсьа по всіј хаті. От же ж зроблен рахунок, шчо дльа того, шчоб воздух завше в хаті зостававсьа чистим і здоровим, шчоб у јому ніколи не набиралось більш, јак *одна тисьачна* частина углекислоти, потрібно, шчоб на кожного чоловіка приходилось не менше, јак по 60 кубових метрів воздуху кожноїі години. Певно, шчо в тіснiј хаті такого багато воздуху добути не легко.

Камььані ј цегельні будинки дуже добрі, коли вони бувајуть великі ј добре збудовані, јак звичајно у панів. Одначе ј там, јак і в городах, вони не рідко бувајуть мокрі. От же ж не ма нічого гіршого дльа здоровја, јак мокра хата. Раз через те, шчо мокра хата сама по собі вадить, в друге через те, шчо в мокрiј хаті буваје звичајно холоднішче, ніж в сухiј, а в третьє особливо через те, шчо в мокрiј хаті завше не стаје чистого воздуху. Це робитьсьа ось через шчо: того чистого воздуху, шчо входить в хати, хоч і великі, особливо зімоју, через вікна, двері ј груби, далеко не вистачаје на потріби всіх льудеј, шчо живуть у дому, і вони всі позадихались би ј в најкрашчих будинках, јак би воздух не проходив просто крізь стіни. От же ж, хоч воно здајетьсьа дуже чудним, а крізь камььану стіну, в аршин завтовшки, і крізь деревјану ј кожну иншу проходить чимало воздуху. Зіпсованиј воздух виходить надвір, а чистиј входить в хату. Цьу річ не важко іспитати проброју. Коли взьати цеглу, камінь, або брус дерева і, замкнувши їх в залізну оправу так, шчоб воздух не міг проходити по боках, поставити з одного боку запальану свічку, а з другого почати дмухати міхом ковальським, або ј просто ротом, то полумьја свічки зачне

ворушитись. Певно, шчо так само проходить і воздух із надвору в горниці, коли дме вітер, або ј хоч коли вітру не маје, то, через чималу одліку між температурoју горниці ј надворі, завше більа стін невеличкиј вітерок буваје. Через те зімоју цеј обмін воздуху в загалі більшиј, ніж літом, бо в горницьах натоплено, а надворі мороз. Цеј обмін воздуху крізь стіни будинка зветьсьа *природнім обміном* або *натуральноју вентільацијеју*.

От же ж коли стіна мокра, тоді всі шчілки камінньа, цегли чи дерева наповньані водоју, вони вже не пропускајуть воздуху, натуральноји вентільацији не маје, і воздух в горницьах швидко псујетсьа. Так јак це звичајно буваје зімоју, коли вікон і дверей одчиньати не можна, то обмін воздуха тоді робитьсьа мајже через самі груби. Але цього мало, бо најбільша груба, і то тілько поки в јіј горить, даје 60 кубових метрів чистого воздуху за годину, то-б-то стілько, јак потрібно на одного чоловіка. Але в хаті часто живе не один і не два чоловіка, а може шість і сім. От вони од цього ј починајуть слабувати. Ось од чого в городах, в великих камньаних будинках, коли вони мокрі, буваје більш чахоток і золотухи, ніж в наших лимпачових та хмизьаних хатках на Украјіні, коли тілько вони сухі, теплі ј чисто содержані.

Подивимось же јаке жиллька маје украјінськиј сельанин. Село на Украјіні звичајно побудовано в долині над річкоју або над ставом, і коли місцьа не бракује, то Украјінці дуже охотно будујуть усі хати в одну лінију. Певно, шчо це буваје рідко, а звичајно село побудовано кількома лінијами хат з вулицьами поміж ними. Тим часом украјінське село завше зајмаје далеко більшиј простор, ніж села в західніј Јевропі. Більа кожноји хати јесть двір, огород і, јак часом, то ј садок. Усадьба украјінського сельанина звичајно зајмаје од $^1/_3$ до $^2/_3$ десьатини. Окрім того при кожному селі јесть громадськиј

вигін в кілько десьатків десьатин. Таким робом село із 200 хат з 1000 льудьми зајмаје од 120 до 180 десьатин польа. В загалі в украјінських селах не бракује свіжого воздуху, вулиці звичајно широкі, але без мостовоји, і через те літом покриті порохом, а більшу, остатньу, частину года — болотом. В більшіј часті Украјіни гниј, сміттьа ј викиди чоловіка шче не ідуть на хліборобство ј не вивозьатьсьа на степ, але звичајно вальајутьсьа по задвіррьах і на вигонах, де вони заражајуть воздух, або вивозьатьсьа на греблі ставів, де вони заражајуть воду. Таким робом, не дивльачись на великиј простор, у нас по селах буваје ј воздух дурного духу ј усьакі зарази.

Від самого Дону ј до самих гір Бескидських украјінська хата дуже подібна сама на себе, хоч і не без того, шчо де в чому одрізньајетьсьа в різних місцьах. Там, де лісу шче не дуже бракује, наприклад в Поліссі, в Чернигівшчині, хати будујуть у сруб. В усіј середніј і південніј Украјіні дерево вже занадто дороге дльа мужицькоји кишені, і через те мајже не всі хати лимпачові, хмизьані або очеретьані, а тілько стовпи та крокви деревјані. Де в јаких сторонах, наприклад в південніј Херсоншчині, льуде не можуть вже ј стовпів, јаких треба дльа хати, роздобути, через те живуть в землъанках. В Ананьјевському ј Тіраспольському повітах јесть такі села, де землъанок стілько ж, јак і хат.

По більшіј часті на Украјіні всі хати з коминами, одначе не всьуде. В східніј Галиччині, на Волині, в Поліссі јесть чимало курних хат.

Відкільа б не пријіхати на Украјіну, чи з західноји Јевропи, чи з Московшчини, зараз кинетьсьа в очі, шчо украјінська хата дуже мала. Шче ј досі не багато де побачите хат у дві хати з сіньми ј коморoју по середині. Більша половина јіх побудовані в одну хату з сіньми ј коморoју збоку. Від часів волі вже більш будујуть у дві хати, ніж уперед, але все ж і теперечка

побачите чимало нових малесеньких хатинок, особливо на півдні, де дерево дороге.

Хата, або кімната, у котрij живе всьа сімьjа, раз-у-раз буваje дуже мала, не більш jак $1^1/_2$ до $2^1/_2$ сажнів в длину j в широту. Рідко де ви побачите таку високу хату, шчоб чоловікові гарного росту не приходилось нахильатисьа, проходьачи під балкоjу, шчо піддержуje стельу. В такij хаті воздуху середнім числом буваje усього 6 кубових сажнів, або трохи більше 30 кубових метрів. Одначе в jij не рідко спить 5, 6 і 7 льудеj, так, шчо на чоловіка приходитьсьа усього jаких 5—6 кубових метрів воздуху, а між тим звісно, шчо дльа здорового життьа треба, шчоб переміньалось кожноjі години, на кожного чоловіка, по 60 кубових метрів. Певно, шчо воздух не можеть змінитись 10 раз за одну годину, а навіть в хаті він переміньаjетьсьа дуже по малу через вікна, бо вони зроблені так, шчо ніколи не одчиньаjутьсьа, і через двері, бо зімоjу jіх зачиньаjуть од холоду. Jак же ж, спитаjете, льуде не задушуjутьсьа? А ось jак. Украjінські хати наjбільш робльатьсьа із таких річеj, jак лимпач, хмиз, очерет, і обмазуjутьсьа глиноjу. Усі ці річі пропускаjуть багато воздуху, особливо зімоjу, коли в хаті тепло, а надворі холодно. Через те натуральна вентільаціjа jде добре, і це шче один з гарних боків украjінського будованньа. Літом стаje инакша річ. На дворі маjже так тепло, jак і в хаті, вентільаціjа крізь стіну jде дуже помалу, і тоді вже справді в хаті задушитись можна. Через те рідко коли літом і спльать у хаті, а більш надворі, по клуньах і т. д. В північнij Украjіні, де хати деревjані, воздух і нечисть jіх далеко гірші, ніж в мазаних хатах. Певно одначе, шчо наjгірше жити в землянках. Мазані хати шче через те наjкрашчі, шчо вони швидко просихаjуть. По украjінському звичаjу jіх мажуть дуже часто, через шчо наша хата чистішча не тілько од великоруськоjі, а j від більшоjі части хат західноjі Jевропи. Коли мазана хата не дуже мала, а в дві кімнати, з одніма дверима

в кожнiј, з сiньми ј коморoју по середенi, то вона, взираjучи на теперешнi економичнi обставини, шче далеко не погане жиллья дльа невеликоjі сiмьjі, в 4 або 5 душ, i певно, шчо в нашiј хатi јесть чимало гарних осiбностеј, котрих не ма в хатах великоруських i де-јаких захiдно-јевропејських. Овсiм инша рiч, коли украјiнська хата тiсна, в одну кiмнату; коли сiмьја велика ј, шчо не рiдко трапльаjетьсьа, коли в хатi живуть не самi тiлько льуде, а шче ј рiзна худоба: тельата, јагньата, поросьата, курчата ј т. и.,—тодi хата вже справдi робитьсьа не жилльам дльа чоловiка, а јакимсь смiтником, смердьачим i зараженим.

Тим часом, в загалi одначе, при теперешнiх обставинах ми не можемо свiтувати льудьам нашим будовати хати камньанi або цегельнi замiсть мазаних, бо великоjі ј гарно впорьадкованоjі хати простиј чоловiк не маjе з чого збудовати, а мала камньана, чи цегельна, та шче не добре збудована, хата шче гiрше од мазаноjі, через холод, мокроту ј брак свiжого воздуха, вадитиме здоровју льудеј, котрi в јiј житимуть.

Одно iз најгiрших лих дльа здоровја—це тiснота. Чим будинки бiльшi, i чим менше льудеј живе в кожному iз јiх, тим крашче дльа льудського життьа. От через шчо дуже цiкаво знати, јакi јесть будинки в јакiј землi, i по скiлько льудеј приходитьсьа на кожниј будинок. Про те, јакi јесть усi будинки ми можемо привести цифери тiлько дльа Францiјi, бо дльа инших земель јiх не маjемо. Во Францiјi всiх хат јесть 7,462,345, мiж ними

з однiма дверима без вiкон.	313,691
— — ј 1 вiкном.	1,805,422
— — ј 2 вiкнами	1,433,642
— — ј 3 —	996,347
— — ј 4 —	692,685
з бiльшим числом входiв —	2,220,787

На кожну хату приходитьсьа льудej:

В Португалiji . .	4,0
„ Францiji. . . .	4,84
„ Бельгiji. . . .	5,2
„ Англiji	5,5
„ Голландiji . . .	6,0
„ Венгрiji. . . .	6,3
„ Iталiji	6,6
„ Швеjцарiji . . .	6,9
„ Австрiji. . . .	7,0
„ Россiji	7,5
„ Нiмеччинi . . .	7,7

Таким робом в Россiji живуть наjтiснiшче, окрiм Нiмеччини, i це тим більш шкодить здоровjу льудеj, шчо в Россiji хати в загалi меншi, нiж в захiднij Јевропi. Живуть в Россiji тiсно всьуде, i в городах, i селах; тим часом одначе ми повиннi признати, шчо цьа тiснота далеко гiрша в Великороссiji, нiж на Украjiнi, де, в загалi, обставини більш наближаjутьсьа до захiдноjі Јевропи. Так напр. по рiзних городах приходитьсьа на один будинок жильцiв:

В Варшавi. . .	87
„ Петербурзi . .	75
„ Берлiнi . . .	55,6
„ Неаполi . . .	54,27
„ Туринi . . .	47,60
„ Парижi . . .	37,17
„ Москвi . . .	22,0
„ Адесу . . .	15
„ Кишиневi . .	14
„ Киjiвi . . .	12
„ Лондонi . . .	7,7
„ Марселi . . .	9,0
„ Бирмiнгемi . .	5,0

Певно, шчо цьа одлiка в рiзних сторонах залежить не тiлько од бiльшоjі або меншоjі бiдности, але j од

різних звичаjів в житті j будованні хат, так напр. в Англіjі будинки звичаjно невеликі, а в Італіjі напроти того дуже високі j великі. Через те не можна сказати, шчоб в загалі в Італіjі безпремінно жили тіснішче, ніж в Англіjі.—В селах приходитьсьа льудеj на кожну хату в різних губерніjах великоруських і украjінських:

В	Тульськіj . . .	9,6
„	Саратовськіj . .	9,4
„	Курськіj. . . .	9,3
„	Орловськіj . . .	9,2
„	Смоленськіj . .	9,2
„	Рьазанськіj. . .	8,6
„	Тамбовськіj . .	8,5
„	Кулужськіj . .	8,4
„	Катеринославськіj	7,3
„	Харьковськіj . .	6,9
„	Черниговськіj . .	6,8
„	Бесарабськіj . .	6,8
„	Полтавськіj . .	6,7
„	Тавричеськіj . .	6,5
„	Херсонськіj . .	6,1
„	Донськіj області .	5,3

Тутечка знов ми мусимо додати, шчо відцільа шче не можна вивести, шчо Украjінці живуть вільнішче од Великороссів, бо jіхні хати звичаjно трохи менші од великоруських.

Будуjучи хату, або кожниj иншиj будинок дльа життьа, треба мати завше дві наjголовнішчі мети: першу, шчоб в нашому будинку не було зімоjу холодно, і другу, шчоб у jому раз-у-раз була гарна вентільаціjа, то-б-то, шчоб зіпсованиj воздух швидко виходив, а свіжиj з надвору швидко набиравсьа. Певно, шчо заразом виповнити ці обидві мети дуже не легко і, в кожному случаjі, дуже дорого, так шчо те, про шчо ми тепер разкажемо, хоч певно потрібно знати кожному, але простим льудьам, дльа себе, шче не швидко приjдетьсьа jім користуватись.

Тим часом і тепер кожному потрібно вже це знать, бо в де-jаких будинках, наприклад школах, шпитальах, казармах, шче потрібнішче виповнити ці обидві мети, ніж в инших хатах. Навіть ніде не ма такого браку свіжого воздуху, jак по нашим сельським школам, та больницьам земським і иншим. І в західнij Jевропі, де ніколи не ма нашоjі тісноти, в школах знаходили воздух наjбільш зіпсованиj. Так напр., в Невшателі на 10,000 частеj воздуху приходитьсьа угольноjі кислоти:

В кватирах багатих льудеj.	8—10	частеj.
„ шпитальах	14—30	„
„ тьурмах	13—33	„
„ казармах	27—53	„
„ школах.	19—94	„

Певно, шчо такі школи, jак та, про котру ми писали вишче, в Херсонськіj губерніjі, маjуть воздух, в котрому угольноjі кислоти більше, ніж в наjгірших Швеjцарських школах.

Шче гірше дijетьсьа по наших шпитальах. Тамечка тіснота j брак свіжого воздуху роблять з больниці гніздо зарази, а не таке місце, де можна своjе здоровjа поправити. Ми дуже добре розуміjемо страх простих льудеj і jіх ненависть до больниць, бо справді ми не можемо сказати, чи од таких шпиталів, jак ті, шчо буваjуть звичаjно в наших городах малих і великих, буває більш добра, чи більш лиха. Усі пошестні болісті, тіф, діфтеріт, дізентеріjа j др. далеко страшнішчі в больницьах, ніж в хатах. Шче більша одліка замітна на хірургичних случаjах, на ранах і т. и., котрі по хатах гоjатьсьа звичаjно гарно, а в больницьах дуже часто затьагуjутьсьа j, навіть, заражаjутьсьа антоновим вогнем, гнилоjу пропасницеjу j иншими заразами.

Ми вже казали, шчо не легко заразом виповнити обидві мети: тепла j гарноjі вентільаціjі. Та j справді, коли воздух часто переміньаєтьсьа, то він не буде добре нагріватись, а звичаjно входитиме холодниj. Коли ж він добре на-

гріватиметьсьа, то певно це визначаје, шчо він дуже довго зостававсь в будинку і вже міг зіпсоватись. Через це так багато різних способів і придумано дльа отоплиьуванньа ј дльа вентільації, але не багато де-јакі з jix справді варті, шчоб jix похвалити.

Звичајниј спосіб топити хату *грубоју* або *пічју* певно добриј дльа малих хат, дльа того, шчоб у jix було тепло. Але навіть і в малих хатах цеј спосіб дльа вентільації не можеть задовольнити всіх потріб, бо, јак ми казали, груба, та ј то поки в jij горить, даје всього 60 кубових метрів свіжого воздуху в час. Певно, шчо це занадто трохи дльа цілоjі сімьjі, шчо живе в хаті, і коли б воздух у jij не обміньувавсьа иншими способами, то льуде б задушувались у хатах. Груби страшні шче через те, шчо коли jix замкнути раніш, ніж усе топливо перегоріло, то од jix буваје великиј чад (угар), то-б-то із груби виходьать в хату ті гази, котрі набрались у jij через не певне перегорінньа топлива. Ці гази—углекислота ј, навіть далеко шче страшнішчиј од неjі газ, ***окись углерода***, котриј најлекше робитьсьа в замкньаніј грубі, то-б-то тоді, коли топливо горить при занадто малому приході воздуху. В так званих *герметичних грубах*, котрі замикајутьсьа не в коміні, а там, де двірка загвинчујетьсьа, хоча не так легко, але все ж може бути чад, бо јак је в грубі хоч мала шчілочка, то окись углерода ј углекислота виходитимуть у горницьу. Окрім того герметичні груби дуже швидко замикајуть, і через те вони шче менше дајуть в хату свіжого воздуху, ніж прості груби.

Далеко кращчі дльа вентільації ***каміни***, јакі јесть в західніј Јевропі ј у нас, в де-јаких панських будинках, бо вони раз-у-раз одчинені з обох боків. Через те од jix і чад рідко буваје. Але за те од jix і тепла занадто мало, і при наших зімах вони годьатьсьа хіба тілько в поміч грубам чи јакому иншому способу отоплінньа.

В де јаких сторонах шче робльать груби з двојними стінами, між котрими знаходитьсьа шар теплого воздуху.

Ці груби справді дуже добре гріјуть, але будовати јіх не легко, вони швидко портьатьсьа, і окрім того, коли в першіј стінці груби зробитьсьа шчілочка, то можна учадіти ј навіть не замітити, відкьльа ј від чого јде чад. Дльа обміна спаскуженого воздуху свіжим, ці груби теж не дајуть великого добутку.

Дльа того, шчоб натопити хату в різних грубах, треба спалити різно топлива. Најшвидче нагріваjутьсьа груби залізні ј чугунні, але вони не добрі, бо швидко ј прохоложуjутьсьа. Окрім того, од јіх воздух робитьсьа занадто сухиј і приjмаје не добриј дух. Але најголовніщче лихо од јіх те, шчо, розпечені, вони пропускаjуть крізь себе чад.

Најкрашчі груби цегельні ј кахельні, котрі, особливо збудовані з двома стінками, держать тепло дуже довго, але певно ј потрібльаjуть більш топлива.

В великих будинках, напр. шпитальах, казармах, школах, занадто дорого ј хлопотно було б робити в кожніј, або ј в кожних 2 чи 3 горницьах, по грубі. От і придумали јіх обігрівати із одного місцьа, через труби, різними способами: *водоју, пароју водьаноју, газом* і *воздухом*.

Дльа того, шчоб обігріти јакиј будинок теплоју водоју ставльаjуть в котріј небудь части будинка великиј казан з водоју ј проводьать од нього труби по всім горницьам. В казані нагріваjуть воду, і коли вона стане теплоју, јіјі пускаjуть по всім трубам, дльа того, шчо б вона обігрівала всі горниці. Таким робом одначе обігріти великиј будинок в добриј мороз дуже важко.

Шчоб мати в своjіх руках більше тепла, придумали пускати по трубах не воду, а дуже розпечену водьану пару. Певно, шчо таким робом можна швидко обігріти хоч јаку велику горницьу, але це способ дорогиј і страшниј. Кожен знаје, јаку велику силу маје розпечена водьана пара, коли вона часом розриваје навіть паровики наших парових машин. Певно, шчо між усіма тими трубами, котрі проходитимуть по всім стінам і горницьам, може

трапитись јаке слабе місце, котре пороју розірветьсьа ј таким робом може кого в горниці вбити чи скалічити, або, в кожному случаји, наповнити горницьу пароју ј на довгиј час потурбовати все упорьадкуванньа отоплінньа.

Окрім того ці обидва способи, топка водоју ј пароју, нічого не пособльајуть дльа вентільаціји воздуху.

В инших місцьах, особливо в дуже великих будинках, котрі треба обігріти швидко ј на короткиј час, пробували робити це при помічі світильного газу. Пускајуть газ змішаниј з воздухом кількома трубами в кріпкі залізні скрині, котрі розстановлені по різних місцьах будинка, і потім тој газ запальујуть. Газ взривакје заразом з великим галасом, і увесь будинок за кілько хвилин стаје теплим. Певно, шчо це спосіб теж страшниј і шчо тепло не довго держить; але дльа таких місць, котрі наприклад, јак концертні салі, повинні нагріватись зрідка ј на короткиј час, цеј спосіб доволі добриј. Певно, шчо воздуха в будинку він не очишчаје, а скоріш шче запаскужује.

Нам зостајетьсьа шче розказати про нагріванньа теплим воздухом. Дльа цього робльать упорьадкуванньа подібне тому, шчо ј дльа топки водоју ј пароју. В нижніј часті будинка јесть велика скриньа, в котру з надвору раз-у-раз входить свіжиј воздух. Під цијеју скринеју розводьать вогонь. Із скрині тепліј воздух, до котрого із осібного казана дльа вохкісти придајуть шче трохи водьаноји пари, трубами проводитьсьа в усі горниці. В тих же горницьах пороблені діри, через котрі спаскужениј воздух виходить на двір. Певно, шчо цеј спосіб в загалі гарниј, бо јім і натопити добре можна, а шчо головнішче, јім в горницьу заразом з теплом приводитьсьа ј свіжиј воздух, то-б-то, при цьому способі, топка ј вентільаціја јдуть поруч одна з другоју. Тим часом і цеј спосіб маје де-јакі хиби: будуванньа јого з початку дуже дороге; треба дуже вміти з ним управльатись, труби де в јаких місцьах можуть не добре замикатись,

і најменша порча в однім јакім місці маје великиј вплив на все упорьадкуваннья. В загалі одначе цеј спосіб добриј, і він чим далі, тим більш входить в звичај, особливо дльа шпиталів, щкол і т. и.

В таких будинках, де не ма такого воздушного отоплінньа, та *иншиј раз і в таких, де воно јесть*, треба придумати инші способи дльа вентільаціјі. Ми вже говорили про вентільаціју натуральну крізь стіни ј про вентільаціју через груби. Певно, шчо літом хати најкрашче вентільујутьсьа крізь одчинені вікна ј двері, але зімоју цеј спосіб не пригодниј. Дльа цього придумали инші. Хоч вставльајуть маленькі жерстьані рьамки з млиночком в вікні, так звані вентільатори, хоч роблять більші труби, над котрими ставльајуть млинові крила, котрі вганьајуть воздух в горниці. Певно, шчо коли вітру не маје, то ці млиночки не крутьатьсьа, і свіжиј воздух не вганьајетьсьа. Одначе зімоју, коли в горницьах буваје тепло, а на дворі холодно, звичајно робитьсьа доволі вітру в тому вікні, де вентільатор, або в трубі поверхнього вентільатора, шчоб покрутити крила млинка ј вганьати воздух. Ціма способами одначе не можна вігнати багато воздуху, і через те вони годьатьсьа тілько дльа невеликих хат, напр. наших мужицьких, дльа сельських школ, дльа шинків, трахтирів, контор і т. и. Дльа шпиталів, казарм і великих школ придумујуть шче инші способи, котрими вганьајуть або, в загалі, переміньајуть більше воздуха заразом.

Таких способів најголовнішчих јесть три. Першиј упорьадкован так, шчо велика парова машина раз-у-раз вганьаје чистиј воздух в будинок, а зіпсованиј сам виходить через осібні діри. При цьому способі треба з одного боку дивитись, шчоб вигнати воздуху доволі, з другого, шчоб не вганьати јого занадто швидко, инакше буде вітер в горниці, і замість одного лиха настане друге. Швидкість, з јакоју можна вганьати воздух, не повинна бути більша одноји сажені в секунду (хвилину).

По другому способу свіжиј воздух не вганьајуть, а напроти того зіпсованиј витьагајуть паровим смоком, а чистиј через широкиј рукав сам входить. Про цеј спосіб можна сказати теж саме, шчо ј про перниј.

Најкрашчиј спосіб третіј, Фламанцьа *Фан-Геке*, по котрому заразом і вганьајуть паровоју машиноју чистиј воздух і витьагајуть паровим смоком зіпсованиј. По цьому способу впорьадкована вентільаціја в новому великому Парижському шпиталі *Отель-Дьје*, в котрому на кожного слабого дајетьсьа по 100 кубових метрів за годину. Справді, в тому шпиталі воздух не маје навіть і најменшого поганого духу. Певно, шчо це спосіб занадто дорогиј, але добриј, і нічого дивитись на ціну, коли діло јде про життьа ј здоровја сотень і тисьач льудеј.

В кінці, шчоб додати шче про отоплінньа, скажемо, шчо не кожне топливо даје однаково тепла. Певно, шчо те топливо, котрим топльать у нас прості льуде, кирпич та солома, дајуть тепла дуже трохи, а чаду, особливо кирпич, дуже багато. Різне дерево даје не рівно тепла. Дуб, береза, вольха дајуть јого багато, сосна менше, верба дуже мало. Землькане вугіллька даје багато тепла, але, коли воно не дуже чисте, то ј чимало чаду. Торф і буриј вуголь (лігніт) дајуть менш тепла ј більше чаду, ніж звичајне землькане вугіллька, а знов важкиј та дорогиј *антрацит* більш тепла ј менше чаду.

В тісному звјазку з отоплінньам і вентільаціјеју стојіть і *світло*. Добре світло повинно виповньати најперш оцих дві мети: шчоб не багато було чаду, і шчоб світ не був дуже больниј дльа очеј. *Свічки стеаринові*, одно із најкрашчих світел дльа горниць, але дорогі дльа простих льудеј. *Керосін* дешевшиј, але даје чад і навіть страшниј, бо легко запальујетьсьа увесь і, розпечениј, взриваје. *Лојові свічки* ј *каганці* дајуть багато чаду ј мало світу. Про *лучину* не ма чого ј говорити, вона дуже вадить очам і грудьам. На решті, на Украјіні јіјі рідко ј пальать. За остатні годи в хатах вже часто

побачите дуже малі лампочки, в котрих горить *нафта*, котру прості льуде на Украjіні овсім не вірно зовуть *газ*. Цьа нафта даjе мало світа j легко може стати початком дльа пожежи.

На вулицьах по городах тепер наjбільш світьать газом, котриj добуваjуть сухоjу перегонкоjу земльаного вугілльа або дерева. Дльа горниць він мало годниj, бо од jого теж дух поганиj, і чад буваjе. Окрім того, коли в горницьу вijде незгорівшиj газ, то це дуже опасна отрута дльа льудеj і окрім того річ страшна, бо світильниj газ змішаниj з воздухом взриваjе з великоjу силоjу. По де-jаких великих містах, напр. в Парижі, инші будинки освішчаjуть вже світом *електричним*, котриj далеко jаснішчиj од газового.

При будованні домів, окрім усього, шчо вже розказано, треба дивитись шче j на инші обставини. Дльа того, шчоб завше було доволі світа, чистого воздуху, і шчоб навкруги будинків могли рости дерева, шчо дуже здорово j безпечнішче од пожежи, не треба ніколи будоватись тісно. Наjкрашче будоватись широко розкинутим селом в один рьад, або осібними хуторами. Города, тісно побудовані, ніколи не буваjуть здорові і, в загалі, по селах жити здоровше, ніж по городах.

Дльа того, шчоб город був можливо здоровиj треба: 1) шчоб вулиці були широкі, прості j давали вільниj проход вітрові; 2) вулиці повинні бути гарно вимошчені j обсадьані деревами; 3) в городі повинно бути багато садків. 4) Зимоjу, весноjу j в осени треба вивозити, або сплавльати водоjу, болото із города, а літом поливати вулиці, шчоб не було пороху. 5) Не треба будовати бiльа городів хвабрик і инших заводів, нездорових і опасних. 6) Будовати доми jак можна даліj один од одного.

Наjгірше, шчо можеть бути—це великі доми в 5—6 етажів, в котрих живуть льуде купами по десьатках і сотньам сімеj. Такі доми, котрих jесть чимало не тілько

в Петербурзі ј Варшаві, а ј у нас, в Кијіві ј Адесу, чисті гнізда усьакоји зарази. Усі пошесті, починајучи з холери ј кінчајучи діфтерітом і тіфом, најгірш льутујуть в таких домах, так напр. в Лондоні за холеру 1849 року, із 10,000 чоловік вмерло: в тих кватирах, де на чоловіка приходилось менше 20 кубових футів воздуха—102, до 40 кубових футів—65, до 60—34, до 80—27, до 100—22, до 120—17, до 340-360—6. В столиці Венгрів, Буда-Пешті, *Корозі* розділив усі кватири на 4 класса ј знајшов, шчо в першому классі, в котрому в кожніј горниці живе не більш 1—2 льудеј, середиіј вік усіх умерших був 47 років. В другому классі, де на горницьу приходитьсьа од 3—5 чоловік, середніј вік 39 років. В третьому, де 5—10 чоловік, середніј вік 37 і, на решті, в четвертому, де більш 10 льудеј живе в одніј горниці, усього 32 рока.

Відцільа ми вже доволі јасно бачимо, шчо, по правді кажучи, дльа здорового життьа, јак в городі, так і в селі, треба було б, шчоб завше кожна сімьја мала свіј осібниј будинок, окружениј двором, садком і огородом, і шчоб ніхто окрім тији сімьји ј не жив у тому будинку.

Дльа школ і больниць треба сказати теж саме. Де занадто багато дітеј або слабих вкупі, там усі болісті, особливо пошесті, льутујуть гірше. Окрім того кожен будинок, в котрому вже були великі пошесті, не можна лічити за здорове жилльа, бо в јому раз-у-раз шчось од тих зараз і болістеј зостајетьсьа. От через шчо в старих шпитальах так багато вмирају льудеј, і рани так не добре гојатьсьа. На решті тепер вже берутьсьа за розум. Больниці будујуть невеликими, осібними будинками, *павільјонами*, котрі розділені один од одного дворами ј садками. Добре було б, јак би льуде могли дијти до таких достатків, шчоб усі шпиталі, кожних 10—15 років, розвальувати ј замість јіх нові будовати. Певно, шчо такі легкі будованньа, на 10—15 років простоју,

не коштували б занадто дорого, а дльа здоровја льудського од цього був би великиј добуток. Окрім того наше бажанньа осібного будованньа дльа кожноji сімьjі було б тоді далеко лекше міжливе, ніж тепер, при сістемі великих домів і пальаців, дуже гарних на погльад, але невигідних по своjіј ціні ј шкодьачих здоровју jіхніх жильців.

Досі зроблено шче дуже мало проб перевести життьа простих льудеј на такиј порьадок, тим часом одначе де в јаких місцьах Франціjі, Німеччини ј Англіjі вже робльатьсьа, і ми, хоч в коротких словах, розкажемо про најкрашчу із цих проб, про так званиј „робітничиј город“ більа *Мьульгаузена*.

Цеј хвабричниј город, јак звичајно ј другі хвабричні города, виріс дуже швидко. Робітників набиралось дуже багато ј не було де jім жити. Шче в 1835 році один із хвабрикантів, *Кехлін*, збудовав 36 хат дльа робітників, котрі він најмав jім за дешеву плату. В 1853 році завелась *Мьульгаузенська компанiја робітничих хат*, котра, першим правилом своjіх установ, поставила не мати ніколи більш 4% добутку з свого капиталу. Таким робом цьа компанiја могла побудовати, діставши поміч од урьада, цілиј город, 980 домів, і оддати jіх робітникам на викуп. Робітник платить в загалі 9% вартісти дома, із котрих 4% јде на добуток компаніjі, а 5% на викуп дома в јого власність. Через 13 років і 5 місьаців хата числитьсьа вже во власністі робітника. При кожніј хаті јесть усадьба, хоч і дуже мала. А самі хати бувајуть двох сортів; менші, із двох горниць з кухньеју, ціноју з усадьбоју 2,555 франків і більші, із чотирьох горниць, ціноју в 3,100 франків. Теперечка усі 980 хат вже викуплені або викупајутьсьа робітниками, котрі поклали на jіх своjіх власних, тьажкоју працеју добутих, грошеј 4,074,840 франків (більа 1,500,000 карбованців). Певно, шчо Мьульгаузенські робітничі хати далеко не задовольньајуть потріб здоровоjі гигіјени, вони малі,

тісні ј усадьби, по нашому звичају, і дльа двора не вистачаје. Тим часом, прирівньујучи жиллья робітників в инших місцьах, треба признати, шчо Мьульгаузенська компанија усе ж зробила доволі добра льудьам, котрі працьујуть на хвабриках Мьульгаузена.

В будованні шпиталів, окрім так званоји павільјонноји ј барачноји сістеми, за остатні роки јде шче ј инша велика зміна, це будованньа осібних шпиталів дльа різних пошестних болістеј. Тепер вже дијсно дізналисьа, шчо де-јаких слабих најкраще одрізньати од инших льудеј, але, шчо јім не завадить, коли јіх покласти вкупі хоч і з великим числом слабих тоју самоју болістьју, аби певно загальні обставини шпитальа були добрі. Виходьачи із ціји думки, щчоб оберегати жильців города од заразливих слабих, в де-јаких городах будујуть осібні шпиталі, так напр. в самім Лондоні тепер вже јесть 6 шпиталів, на 1074 постілі, дльа самих тілько слабих віспоју. Так само в Лондоні, Берліні, Копенгагені јесть осібні шпиталі дльа слабих різними тіфозними гарьачками. В Петербурзі најкрашче впорьадковані осібні невеличкі больниці дльа родильниць. В усім городі наньньато чимало невеликих кватир, із котрих в кожніј живе повивальна бабка, котра пријмаје до себе не більш двох родильниць, котрі лежать кожна в осібніј горниці. При ціј сістемі, на 8000 родів, в 1875 году, вмерло всього 80 жінок, то-б-то 1%, а це дуже не багато, коли прирівньати до смертенністи навіть в гарно впорьадкованіј Парижськіј клініці дльа родильниць, де тим часом і досі шче вмираје одна із 26—34, то-б-то 3,9%—3%.

XIII.

ХАРЧ.

Ми вже казали про одліки, јакі јесть між річми живими ј неживими, між органнзмами ј неорганизмами. Одна із најголовніщчих одлік між јіми та, шчо всі организми харчујутьсьа, а неорганизми не харчујутьсьа. Шчо ж таке визначаје харчуватись? Харчуватись визначаје пријмати в себе з надвору різні річі, будувати із јіх своје тіло, а решту, непотрібну дльа јіх, викидати. От же ж усі организми, од најменшоји ј најпростіјшоји рослини ј до чоловіка, мајуть цьу спосібність, а ні один неорганизм јіји не маје.

Јакі ж річі пријмајуть у себе организми? Ми вже казали, шчо рослини живуть мајже тілько неорганичним харчом, то-б-то водоју, углекислотоју, аміаком і різними сольами; одначе јесть і такі рослини, котрі, јак *грибн*, можуть харчуватись останками других рослин і твареј, або, јак *омела*, жити на живих рослинах і харчуватись јіх соками.

Тварі, в загалі, харчујутьсьа органичними річми, то-б-то тілом рослин і других тварej; одначе ј јім потрібні неорганичні харчі, напр. вода, різні солі ј т. и.

Ми не будемо розбирати тутки харчуванньа рослин і різних тварej, а зараз обернемось до харчуванньа чоловіка. Дльа чоловіка безпремінно потрібні органичні харчі, вода ј солі. Про воду ми вже казали, про солі багато говорити не пријдетьсьа. Вони частиноју знаходьатьсьа в органичних харчах чоловіка, частиноју ж чоловік добуваје најголовнішче потрібну дльа јого сіль,

хлористиј натріј, із гір, або з морьа та з лиманів, і додаје јіји у свіј харч. В загалі на чоловіка потрібно в сутки не менше 20—25 граммів соли. При недостачі соли ј льуде, ј тварі слабујуть, але јак саме шче допевна не звісно. Тварі, котрим овсім не давали соли, на решті вмирали, не наче розбиті паралічом, а в јіхніх викидах показувались солі із тканеј самого тіла.

Органичні річі, котрими харчујетьсьа чоловік, содержать в собі најголовніщчим робом чотирі простих тіла або елемента: *углерод*, *водород*, *кислород* і *азот*. Усі органичні річі содержать углерод, без јого мабуть і не маје органичних річеј, але не всі содержать остатні елементи. Најбільш јесть таких органичних річеј, котрі не содержать азота, а тілько углерод, водород і кислород. Через те всі харчі ј дільатьсьа на два великих одділа, на такі, котрі содержать азот, і котрих зовуть *азотістими харчами*, і на такі, котрі не содержать азота і через те зовутьсъ *безазотістими харчами*.

І азотісті ј безазотісті харчі чоловік дістаје собі ј од рослин і од твареј, але звичајно тіло твареј в усіх своїх частьах, навіть в салі, содержить азот, і певно безазотісті річі добувајутьсьа із рослин.

Најголовніщча азотіста річ, котру чоловік пријмаје до себе і з мньасом других твареј, і в хлібі із зерна, і, навіть в инших харчах, із рослин, јесть *білковина*.

Більковинoју зветьсьа дуже сложна складана річ, котра јесть в усіх организмах, без котроји мабуть не може ј бути организма, бо вона одна тілько, із усіх звісних нам складів, маје спосібність жити, то-б-то харчуватись, рости ј множитись. Білковина содержить в собі углерод, водород, кислород, азот, сіру і, по більшіј части, різні солі. Білок і жовток јајцьа содержать багато білковини, мньасо теж маје јіји багато. Із рослин најбільш білковини осібного рода (*легуміна*) содержать горох, квасольа, боби, чечевицьа. Між хлібами пшеницьа маје в собі најбільш білковини, потім жито, јачмінь, гречка ј другі хліба.

Безазотісті харчі, котрі чоловік најохітніщче пријмаје

до себе, роздільајутьсьа на два великих відділа. В одному із јіх јесть окрім водорода ј углерода вже чимало ј кислорода. Такі річі звутьсьа углеводами, бо вони неначе зложені із вуглька ј води. В другому, углерода ј водорода багато, а кислорода дуже трохи. Такі річі звутьсьа *жирами*.

Углеводи најбільш знаходьатьсьа в зернах рослин. Најголовнішчиј із углеводів *крохмаль*, котрого чоловік најбільш пријмаје до себе з борошном, з хлібом. Післьа крохмальа најголовнішчі углеводи, різні *сахари*, котрі трапльајутьсьа багато де в јаких річах, в хлібі, в молоці, во фрухтах і, навіть, в мньасі.

Жири теж зострічајутьсьа в різних річах. В мньасі тварej јесть *сало*, один із видів жира. В молоці знаходитьсьа *масло*. В зернах різних рослин, напр. соньашників, горіхів, свиріпи, јесть *олїја*. Із оливок робльать *оливу*. Навіть в хлібові јесть трохи жира, а де в јаких зернах, напр. в *кукурузі*, јого доволі багато.

Цих три річі: білковина, углеводи ј жири вкупі з водоју ј сольами складајуть із себе певну харч чоловіка. Без кожноїі із цих річеј чоловік довго прожити не може.

Ми вже знајемо, шчо в тілі чоловіка раз-у-раз іде обмін різних річеј. Кислород вдихајетьсьа, пережигаје в середині тіла углерод на углекислоту, і цьа углекислота знов видихајетьсьа. Через нірки з мочеју раз-у-раз викидајутьсьа останки азотістого харчу. Через кожу потом раз-у-раз теж виходить чимало різних викидів. Усі ці викиди чоловік тратить раз-у-раз, бо без цього в јому не було б життьа, не був би він теплиј і не міг би ворушитись і працьувати. Чоловік, хоч менше, але все ж губить ті викиди, навіть і тоді, коли він нічого не јість. Відцільа вже легко зрозуміти, чому чоловік вмираје з голоду. Він пережигаје кислородом своје власне тіло ј викидаје јого із себе, а, не пријмајучи в себе нового харчу, не маје з чого знов збудовати те, шчо він спалив і викинув.

Певно, шчо коли чоловік нічого не јістиметь, то-б-то при *повному* (абсольутному) *голоді*, він умре најшвидче. В загалі чоловік вмирає тоді, коли він стратить більа 0,4 частеј своєјі ваги. При цьому најбільш тратить ваги жир, більа 0,9, а најменш нервна сістема (наприклад мозок), усього 0,1.

Але коли чоловік і јість шчо небудь, наприклад самі углеводи, а не дістаје білковини ј жирів, то він усе ж голодаје, скілько б јому не давали тих углеводів, бо в јіх азоту не маје, а без азоту чоловік жити не може. Такиј голод зветьсьа голодом неповним (рельативним), але кінець од јого тој самиј, то б то смерть. Нехај знов чоловікові дајуть усьаку харч, і білковину, ј углеводи, ј жири, але не стілько, јак јому потрібно, не стілько, скілько він шчо дньа викидаје, то ј тоді він буде голодувати ј тоді, на решті, умре, стративши так само більа 0,4 частеј своєјі ваги. Тілько при повному голоді чоловік може вмерти за 10 день, а при дуже скупих харчах він може проголодувати аж 10 і 20 років, поки наберетьсьа стілько недостачі, шчоб він рішивсьа 0,4 частеј своєјі загальноjі ваги, коли вже до јого безпремінно смерть приходить. Певно, шчо од повного голоду не часто льуде вмирајуть, бо це дуже кидалось би в очі, а од такого 10 і 20 літнього голоду вмираје багато, і ніхто ј не турбујетьсьа за такиј довгиј строк, чому це чоловік усе худіје, слабне ј, на решті, вмираје. Окрім того до дуже ослабшого чоловіка легко кожна болість чипльајетьсьа (напр. *голодниј тіф* в Ірландіјі, Шльонщчині ј т. и.), і через те такі льуде звичајно вмирајуть на решті на половину од голоду, а раптовішче од јакојі небудь болісти. Але, по правді кажучи, це една мана, вони вмерли од голоду, од недостачи харчу, бо јак би вони добре јіли, то болість до јіх або овсім не причепилась би, або вони јіјі видержали б і не вмерли. Коли бачиш, јак наші прості льуде, а особливо робітники по городах і хвабриках, часом з молоду гладкі ј здорові, починајуть хунути ј слабнути післьа 30—35

років, то треба завше памјатувати про цеј неповниј голод. Ось кілько чисел, котрі показујуть, јак росте смертенність при звеличенні ціни на хліб:

ПРУССІЈА.

Рік.	Смертенність.	Ціна жита за міру.
1844	1 на 38,8	160 коп.
1845	1 „ 36,7	204 „
1846	1 „ 34,0	283 „
1847	1 „ 31,5	345 „
1848	1 „ 30,1	153 „
1849	1 „ 32,7	125 „
1850	1 „ 36,3	148 „
1851	1 „ 37,8	199 „
1852	1 „ 30,3	247 „
1853	1 „ 32,7	272 „
Середнье	1 „ 33,8	

АНГЛІЈА.

Рік.	Смертенність.	Ціна пшениці за міру.
1845	1 на 47,8	384 коп.
1846	1 „ 43,3	412 „
1847	1 „ 40,4	528 „
1848	1 „ 43,3	384 „
1849	1 „ 39,8	336 „
1850	1 „ 38,1	304 „
1851	1 „ 45,4	292 „
1852	1 „ 44,7	308 „
1853	1 „ 43,7	404 „
1854	1 „ 42,5	548 „
Середнье	1 „ 43,8	

ФРАНЦІЈА.

Рік.	Смертепність.	Ціна пшениці за міру.
1844	1 на 43,5	348 коп.
1845	1 „ 45,2	348 „
1846	1 „ 41,3	424 „
1847	1 „ 40,2	511 „
1848	1 „ 40,8	292 „
1849	1 „ 35,2	268 „
1850	1 „ 44,7	252 „
1851	1 „ 42,7	256 „
1852	1 „ 42,2	304 „
1853	1 „ 43,0	392 „
Середнье	1 „ 41,7	

Певно, шчо тут смертепність росте не овсім заразом з ціноју хліба, але трохи опізньајетьсьа, јак того ј треба було чекати, бо певно, шчо льуде од неповного голоду слабујуть і вмирајуть не зараз, а через кілько часу.

Теперечка нам треба хоч коротко розказати про те, јаким робом харч переходить в тіло чоловіка. В роті харч розжовујетьсьа зубами ј розмішујетьсьа з *слиноју*. Звичајно в харчах бувајe ј білковина, ј жири, ј углеводи, то-б-то крохмаль, сахар і подібні јім річі. На білковину та на жири слина не маје жадного впливу, так само ј на сахар, хіба тілько, шчо сахар у слині розпускајетьсьа. Овсім инше діло з крохмалем. Він сам по собі ні в воді, ні в слині не розпускајетьсьа, але, змішаниј з слиноју, він через кілько часу перевертајетьсьа в осібну річ, шче подібну до крохмальу ј звану *декстрін*, а потім і в *сахар*. Цьа зміна дуже потрібна, бо, јак ми казали, крохмаль сам по собі не розпускајетьсьа і через те не міг би всисатись в жлунку ј кишках, а перевернутиј у сахар він вже розпускајетьсьа ј з легкістьју всисајетьсьа стінками органів харчуварінньа.

Із рота харч попадаје в жлунок, стінки котрого одрізньајуть осібниј кислиј сок, котриј зовуть *жлуночним соком.* Цеј жлуночниј сок знов не маје жадного впливу ні на жир, ні на крохмаль, але за те дуже великиј— на білковину. Так јак і крохмалъ, білковина сама по собі не розпускајетьсьа ј не можеть всисатись стінками жлунка ј кишок. Але під впливом осібноjі річи, котра знаходитьсьа в жлуночному соку, і котру зовуть *пепсіном*, білковина переробльајетьсьа в другу річ, звану *пептон*, котра легко розпускајетьсьа в воді ј жлуночному соку ј всисајетьсьа зараз стінками жлунка ј кишок.

Одначе не всьа білковина маје час розпуститись в жлунку, так само ј не увесь крохмаль в слині. Коли харч переходить із жлунка в кишки, тоді шче частина крохмальу, частина білковини ј увесь жир зостајутьсьа нерозпушчені. От же ж на јіх в кишках починајуть діјати шче різні соки: сок *підэклуночноjі залози* (панкреаса), сок кишечних стінок і жовч. Сок підждуночноjі залози маје на білковину подібниј же вплив, јак і жлуночниј сок. Він розпускаје білковину, перевертаје јіјі в пептони, при помічі осібного *бродила* (фермента), званого *панкреатіном*. Таким робом усьа білковина харчу робитьсьа спосібноју бути всисаноју. На крохмаль сок підждуночноjі залози маје такиј же вплив, јак і слина, він перевертаје крохмаль у декстрін і потім у сахар. Таким тілько робом і крохмаль може бути приньатиј тілом чоловіка до себе, бо певно, шчо стінки жлунка ј кишок можуть всисати тілько розпушчені пептони ј сахар, але ніколи шматки білковини ј крохмальу, хоч би ј најдрібнішчі.

Шчо ж діјетьсьа з *жиром?* јаким робом він всисајетьсьа? Дльа жира потрібно загальне діјаніје двох соків, *сока підждуночноjі залози* ј *жовчи.* Сок підждуночноjі залози маје спосібність змішуватись з жиром так, јак мило з водоју, або олива з нашатирним спиртом (летуча мазь), то-б-то робити *емульсіју.* Жир при

цьому роздільаjетьсьа на дуже малі крапельки, такі малі, шчо здаjетьсьа не наче б він справді овсім змішавсьа з соком. Але jакі не малі ті крапельки жиру, усе ж вони жир, а ми знаjемо, шчо жир не пристаjе ні до чого мокрого, а не наче тікаjе од jого. Через те він не можеть приставати j до стінок кишок, бо вони раз-у-раз мокрі од соку. Певно, шчо, не пристаjучи до стінок, жир ніколи не міг би всисатись, jак би цьому не пособльала жовч. От же ж жовч, котра jесть сок найбільшоjі залози чоловіка, печінки, маjе таку спосібність, шчо вона можеть змішуватись заразом і з дуже дрібними крапельками жиру і, в тоj же самиj час, вкупі з жиром смочувати стінки кишок. Таким робом жовч не даjе жирові тікати, і дрібні краплі jого можуть попасти в малі дірочки, котрими усіjані стінки кишок, і таким робом всисатись. Ці дірочки лежать не в площчині стінок кишки, але одкриваjутьсьа на кіньцьах дуже малих дудочок (кишечних ворсинок), котрі маjуть спосібність укорачуватись і потім знов ставати довшими. Таким робом вони не наче втьагаjуть в себе, через своjі дірочки, молошниj сок, то-б-то розпушчену харч і з неjу дрібні краплі жиру. Без жовчи, або без соку піджлуночноjі залози жир раз-у-раз проходив би через кишки не всисаним. Так воно звичаjно j буваjе при болістьах піджлуночноjі залози, або в тих случаjах, коли, по jакому небудь резону, жовчи буваjе занадто трохи в кишках.

Стінки кишок теж одрізньаjуть осібниj сок, котриj на білковину маjе вплив подібниj впливу на неjі соку жлуночного j піджлуночного, то-б-то повертаjе білковину в пептони, котрі розпускаjутьсьа в кишечному соку j всисаjутьсьа стінками.

Харч, принньата через рот і дішедша до жлунка, осібним рухом (подібним на те, jак червьак лізе) жлунка j кишок, званим *перістальтикоjу*, подвигаjетьсьа по кишках усе далі на низ. Частина того харчу, розпушченого в різних соках, змішаного з жовчjу, маjучого вид

молочного соку, всисајетьсьа органами харчуварінньа, повертајетьсьа упісльа в кров, а із крови будујетьсьа все тіло чоловіка, јого *мньасо*, *кістки*, *мозок* і т. и.

Одначе не всьа принньата через рот харч всисајетьсьа стінками жлунка ј кишок, не всьа навіть розпускајетьсьа в різних соках. Раз-у-раз в харчі бувајуть такі річі, котрі не можуть розпуститись в цих соках, напр. жили в мньасі, зерна в фрухті, волокінцьа в зелені і т. и. Инщиј раз в загалі чоловік пријмаје до себе дуже багато харчу, і він через те не можеть увесь розпуститись. Окрім того в кишках завше зостајетьсьа частина жовчи не всисаноју. Ці решти харчу, змішані з жовчју, і викидајутьсьа через велику кишку, під видом *кала*, коли чоловік ходить до вітру.

Тим часом калом викидајетьсьа тілько невелика частина принньатого харчу. Најбільша часть вже перегорівшого ј негодного дльа життьа харчу викидајетьсьа инщими шльахами, через нірки, *мочеју*, через легкі, *углекислотоју*, ј через кожу, *потом*.

Через нірки најбільш викидајутьсьа продукти оксидації білковини ј инших азотістих річеј, вже ставши негодними дльа життьа организма. Најголовніщчим робом вони видільајутьсьа під видом *мочевини* ј *мочевоји кислоти*. На решті, мочеју викидајетьсьа шче багато солеј і води. Звичајно мочі буваје більа 1500 граммів (3 фунтів) у сутки і в ніј більа 30 граммів мочевини, 2 граммів мочевоји кислоти ј 15—25 граммів солеј.

Через легкі викидајетьсьа најголовніщча частина продуктів оксидації, углеводів і жирів, то-б-то в загалі того харчу, котриј не содержить азоту.

Через кожу викидајетьсьа најбільш вода ј по троху углекислота, мочевина ј солі. Таким робом мочевина, мочева кислота ј подібні јім річі, углекислота, вода ј солі, ось ті форми, в котрих харч, принньатиј чоловіком до себе, покидаје јого тіло. Але певно треба знати не тілько в јакому виді харч покидаје тіло чоловіка, але ј скілько чого виходить, бо таким робом лекше буде діз-

натись, скілько по правді јаких харчів потрібно чоловікові, шчоб він міг робити, бути теплим і не спадати з тіла, не тратити својеји ваги. Дльа цього треба дізнатись, скілько азоту ј скілько углероду звичајно, середнім числом, викидаје чоловік через нірки, через легкі, кишки ј кожу взьаті вкупі. От же ж і знајшли, шчо кожного дньа, при середніј роботі, виросшиј чоловік оддаје од себе азоту 15 граммів і углероду більа 300 граммів. Дльа того, шчоб поповнити цьу потрату најменшоју величезноју харчів і највигоднішчим дльа чоловіка способом треба јому шчо дньа зјідати: білковини 130 граммів (трохи більш $^1/_4$ фунта), углеводів 450 граммів (більа 1 фунта) ј жиру 75 граммів ($^1/_6$ фунта), усі полічені в сухому виді, овсім без води. При меншіј мірі всіх харчів у купі взьатих робочиј чоловік буде безпремінно голодати неповним голодом і, або тратити силу ј спосібність до праці, або своју вагу ј спосібність переносити холод, або, шчо најчастіпче буваје, все це вкупі.

Певно одначе, шчо не завше чоловік рівно викидаје із себе мочевини, мочевоји кислоти, углекислоти, води ј солеј. Не завше значить јому рівно ј јісти треба. При де-јаких обставинах обмін річеј в тілі чоловіка јде швидче, ніж звичајно, при других знов задержујетьсьа. Најголовнішчі обставини, од котрих обмін стаје швидчим, це *холод* і *велика працьа*.

Певно, шчо на холоду чоловік тратить більш тепла, через те јому ј треба пережигати в својім тілі більш топлива, шчоб держати јого на звичајніј температурі у 37°. Так само ј при великіј праці перегораје багато тіла чоловічого, бо инакше не було б де сили дльа того руху набрати. Шчоб поповнити те, шчо потрачено, чоловікові треба більше јісти, а так јак він при тьажкіј праці не гладшаје, вага јого не прибуваје, то певно, шчо обмін річеј јде швидче.

Так само обміньујетьсьа все швидче, коли чоловік пје багато води, бо тоді, јак думајуть вчені, усі викиди,

мајучи в тілі чоловіка багато води, шчоб в ніј розпускатись, швидко ј виводьатьсьа із тіла. Вода ніби то виполіскује все непотрібне із тіла чоловіка. Подібниј же вплив маје ј сіль, бо вона до себе притьагаје воду з крови, з мньаса, і коли чоловік јість багато солі, то теж обмін в јого тілі стаје скорішчиј.

Знов од инших резонів обмін может стати тишчим, наприклад од тепла ј спокоју. Це легко кожному зрозуміти ј самому на собі спробувати. Окрім того де-јакі річі, наприклад спирт (горілка), кофе, затишајуть обмін річеј. От через шчо льуде, котрі робльать багато, а јідьать не добре, охоче пјуть горілку. Вона по правді не даје сили, бо вона не харч, але затишаје обмін, зменшаје потрату на викиди із тіла ј таким робом на час неначе вбільшује силу чоловіка. Певно, шчо це тілько на час, а в загалі чоловік од горілки слабне шче гірше, ніж без неји.

Де в јаких місцьах, напр. в Бельгіјі, ті робітники, шчо земльане вугіллья копајуть, пјуть тричі на день кофе, бо вони дуже мало јідьать, а робльать тьажко. От же ж кофе маје таку спосібність, шчоб на дуже багацько, навіть на 0,4, зменшати потрати тіла. Певно, шчо таким робом, не дивльачись на јого доволі дорогу ціну, тим робітникам вигіднішче пити тричі на день кофе, ніж докупльати стілько мньаса або хліба, скілько јім не стаје. А не стаје јім чимало, бо јідьать вони в загалі гірше, ніж в тьурмах в Англіјі, де теж харчі обрізані на скілько можно. Певно одначе, шчо белгіјські робітники ј при помічі кофе не можуть надовго переносити такого життьа. Вони рано старіјутьсьа ј повинні кидати свіј заробок.

Хоча вcьа азотіста харч, котру чоловік прíјмаје до себе, по своіјі харчевніј вартісті зводитьсьа на білковину, одначе самоји, чистоји білковини чоловік ніколи не јість, а знаходить він потрібну дльа јого білковину змішаноју з різними другими річми. Најголовнішча харч, в котріј содержитьсьа багато білковини, це мньасо різ-

них тварej, котрі поjідаjутьсьа чоловіком. Мньасо в загалі содержить більа $^1/_4$ части білковини, остатнье вода, волокнина, солі j инші річі. Одначе не од усіх тварej мньасо однаково добре, однаково білковини содержить і переварьуjетьсьа (то-б-то розпускаjетьсьа j всисаjетьсьа) з однаковоjу легкістьjу. Ось наприклад jакиj склад маjе мньасо різних тварej:

	Води.	Білковини.	Драглів і жиру.
Jаловичина . . .	68%	26%	6%
Тельатина. . . .	75	19	6
Баранина	71	22	7
Свинина	76	19	5
Курьатина . . .	73	20	7

Наjбільш харчевноjі сили маjе jаловичина, наjлекше переварьуjетьсьа курьатина. Наjважча дльа жлунка свинина, бо вона содержить багато жиру, тісно змішаного з білковиноjу, через шчо жлуночниj сок не може добре змочити j розпустити білковину навіть і тоді, коли свинина дрібно розжована. Цього жиру, змішаного з білковиноjу, в свинині повинно бути далеко більше, ніж показано в нашіj таблиці. Післьа jаловичини, по харчевніj силі jде баранина, а вже післьа неjі тельатина. Із птиць качка j гуска далеко важчі дльа жлунка, ніж курка.

На решті, і дльа харчевноjі вартісти мньаса, j дльа переваримісти jого далеко не баjдуже, jак воно приготовлено. Мньасо жарене буде наjбільшоjі харчевноjі вартісти, бо коли мньасо жарьать, то jого зразу ложать на великиj вогонь, і білковина в jого поверхніх частьах од жару стаjе твердоjу (білковина маjе свіjство, навіть розпушчена, ставати твердоjу при 70° тепла) і не даjе соку j білковині із середини мньаса витікати. Варене мньасо в загалі маjе менш харчевноjі вартісти, ніж жарене, особливо коли мньасо зразу положать у холодну воду, бо тоді частина соку мньасного з білковиноjу виходьать в воду перш, ніж білковина успіне стати твердоjу. Тим часом одначе, при однаковіj вазі,

шматок вареного мньаса маје більш харчевноји сили, ніж сирого, бо в вареному завше зостајетьсьа менше води. Дльа того, шчоб варене мньасо лишало в собі најбільш сили треба јого зразу кидати в кипјаток (окріп), тілько вже тоді јушка (бульјон) не буде доброју. Коли ж покласти јого зразу в холодну воду, тоді јушка буде крашчоју, але мньасо виваритьсьа. Тим часом одначе мньасна јушка в загалі не маје овсім тоји харчевноји вартісти, јак про неји звичајно думајуть. Вона содержить усього 0,001 часть білковини, бо решта зкручујетьсьа (стаје твердоју) ј осідаје на дні. Најголовнішча вартість мньасноји јушки содержитьсьа в сольах і деjаких екстрактівних (витьажних) річах, котрі підганьајуть дијальність органів харчуварінньа. *В* великому розмірі ј дуже кріпкиј бульјон навіть шкодить, бо содержить багато солеј калија, котрі јесть отрута дльа серцьа ј инших мускулів чоловіка.

За остатні часи багато спорьатьсьа за те, чи можна јісти мньасо од слабоји худоби. На сьогорішнім зјізді гигіјенистів в Парижі було чимало вчених, котрі доказували, шчо без жадноји опасности можна јісти мньасо од усіх твареј, навіть од тих, шчо вмерли од самих најзаразливішчих болістеј. Тим часом инші приводили случаји, післьа котрих ми думајемо, шчо мньасо худоби, котра пала од сібірськоји јазви, од чуми, навіть од чахотки не повинно служити чоловікові на харч, бо до теперешнього часу проби, роблені над тварьами, хоч допевна не доказали, шчоб усі ці болісті переходили через мньасо раз-у-раз, але де в јаких случајах, напр. при пробах звісного ветерінара *Шово*, було замічено заслабуваньньа тварей, котрі служили дльа проби. Через те, нам здајетьсьа, шчо поки наука дуже гостро не роздивитьсьа на це питаньньа, продажа мньаса усьакоји худоби, павшоји од болістеј, јакі б вони не були, повинна бути строго заборонена.

Так јак мньасо дуже не легко держати довго свіжим, то льуде багато турбовались придумати спосіб,

јаким би зберегти мньасо на довгиј час. Цих способів придумано чимало: *сушінньа, варінньа, солінньа, коптінньа, заморожуваньа, замиканньа в безвоздушниј простор, різні дезінфекціјні річі* ј т. и. В загалі одначе треба признати, шчо ні один із цих способів не може бути названим справді добрим. Де-јакі, наприклад солінньа, одбирајуть од мньаса велику часть јого харчевноји сили, бо частина білковини виходить в розсол. Знов другі способи, напр. варінньа мньаса ј замиканньа јого в безвоздушниј простор, то-б-то в осібно дльа того зроблені ј потім запајані жерстьанки, однімајуть од мньаса јого гарниј смак. Такого мньаса чимало привозьать в західну Јевропу із Австраліји, але, не дивльачись на те, шчо воно у двічі дешевше свіжого, воно не віјшло ј там в велику потрібу, бо воно ј не таке смачне, ј не маје тији харчевноји вартісти, јак свіже. Инщиј раз, коли в жерстьанку попаде хоч трохи воздуху, то ј дух јого недобриј. Мньасо, в котре дльа сохрани приложені різні дезінфекціјні річі, ніколи вже не маје певно гарного смаку, такого, јак, звичајно, свіже мньасо, так само ј великиј холод далеко не јесть вірниј спосіб, шчоб уберегти мньасо од гнилі. Инщиј раз воно вдајетьсьа, а другиј раз ні. В загалі треба додати, шчо чоловікові більш треба старатись розводити усьуде худоби стілько, шчоб мньасо було ј свіже, ј недороге, ніж придумувати способи дльа сохрани мньаса на довгиј час.

Скілько ж, спитајуть нас, треба чоловікові јісти мньаса ј скілько справді приходитьсьа на јого дольу? На це можемо тілько дати відповідь в загалі. Чоловікові потрібно 130 граммів білковини шчо дньа. Нехај він пријмаје до себе половину цијеји білковини, то-б-то 65 граммів з мньасом, а остатньу половину з инщими харчами, шчо звичајно лічуть за најздоровше; тоді робочому чоловікові треба було б шчо дньа јісти 260—300 граммів мньаса, то-б-то на нашу вагу од 5/8 до 2/3 фунта шчо дньа. Це буде за рік більа 100 кілограммів, або 6 пудів. Певно, шчо стілько јісти мньаса потрібно ро-

бочому чоловікові, а середньому, то-б-то лічучи всіх, і малих дітеј і старих, приjдетьсьа трохи менше,—од 70—80 кілограммів. Замість того, справді приходитьсьа на кожного чоловіка:

Во Францiјі	в	1789	роцi	по	22 кілограмма
	—	1812	—		20 —
	—	1819	—		19,5 —
	—	1840	—		20,1 —

В инших землъах:

В Пруссіjі	по	17,5	клгр.	на чоловіка.
„ Швеціjі	„	20,0	—	—
„ Іспаніjі	„	21,0	—	—
„ Англіjі	„	80,0?	—	—
„ Віртембергу	„	23,0	—	—
„ Саксоніjі	„	18,75	—	—
„ Баваріjі	„	21,00	—	—
„ Голландіjі	„	21,3	—	—
„ Бадені	„	24,0	—	—

Певно, шчо всъуде, окрім хіба Англіjі, мньаса jідьать занадто мало ј окрім того дуже не рівно по великих городах і селах, так напр. в *Мадриді* приходитьсьа на чоловіка 38 кілогр, а в провинціjі *Альмеріjі* усього 2,9 кілогр. Окрім того в багато де-jаких сторонах число худоби проти числа льудеј стаје чим далі, тим менше. Так напр. в Пруссіjі в 1816 году приходилось одна рогата скотина на 2,6 чоловіка, а в 1858 году вже тілько одна на 3, 2 чоловіка. Россіjа по числу своjеjі худоби зајмаје одно із послідніх місць, так напр. в різних сторонах приходитьсьа на одну рогату скотину:

В Англіjі	2	чоловіка.
„ Австріjі	2,5	—
„ Франціjі	2,7	—
„ Россіjі	3,0	—
„ Пруссіjі (тепер) . .	3,3	—
„ Італіjі	3,5	—

Окрім того не треба забувати, шчо руська худоба звичајно далеко дрібнішча од західно-јевропејськоїі. Шчо залежить до Украјіни, то де-јакі губерніїі південні: Бессарабіја, Херсонська, Катеринославська доволі багаті худобоју, за те другі, напр. Подольська ј Кијівська, одні з најбіднішчих в усіј Россіїі. Окрім того число худоби зменшилось од 1851 до 1871 року в губерніјах: Волинськіј, Подольськіј, Кијівськіј, Бессарабськіј, Харьківськіј і Курськіј. В загалі можна сказати, шчо прості Украјінці јідьать так мало јаловичини, шчо не варт і рахувати. Трохи більш вони јідьать свинини ј баранини. Замість мньаса різноїі худоби ј птиці в де-јаких сторонах льуде најбільш јідьать *рибу*. Одліка в складі јіхнього тіла хоч і јесть, але не занадто замітна; білковини риба звичајно содержить трохи менше, то-б-то од 13% до 16%.

Окрім мньаса ј риби чимало білковини содержитьсьа ј в инших річах, належашчих до царства твареј, і котрі јдуть на харч чоловікові. Најголовнішчі з цих річеј — јајцьа домашньоїі птиці ј молоко.

Јак кожен знаје, в јајцьах треба одрізньати дві части: *білок* і *жовток*. Јаечниј білок, од котрого ј в загалі білковина дістала своје имја, содержить најголовнішчим робом три річі: *білковину*, *солі* ј *воду*. Через те він маје велику вартість јак харч. Багато спорились за те, чи справді круто зварениј білок дуже важко переварьујетьсьа в жлунку, а сириј, або мньако зварениј дуже легко. На решті дізнались, шчо навіть сириј білок звертајетьсьа в жлунку, а вже потім розпускајетьсьа. Але всеж сириј і мньако зварениј білок не звертајутьсьа такими великими ј твердими шматками, јакими звичајно попадаје в жлунок крутиј білок, і через те певно, шчо круті јајцьа все ж далеко важче переварьујутьсьа, ніж мньакі.

Жовток јајцьа маје иншиј склад, ніж білок. Він содержить осібну річ, звану вітеллін, котра маје шче сложнішчиј склад, ніж білок. Окрім того в жовтку

јајцьа содержитьсьа більш *фосфору* ј *сірки*, ніж звичајно буваје в органичних річах. Фосфор јајцьа знаходитьсьа в осібнім складі з жиром, котрого јесть чимало в жовтці. Відцільа ми бачимо, шчо јајце в загалі маје в собі, *окрім углеводів*, усе, шчо потрібно на повну харч чоловіка, то-б-то білковину, жири ј різні солі. Одначе все ж харчуватись самими јајцьами не можна, бо, јак вже знајемо, углеводи дуже потрібні чоловікові і в великім розмірі, а окрім того чоловік не може приньати ј переварити в собі стілько жиру, скілько јого јесть в 16—17 јајцьах, то-б-то в тім числі јајець, котре робочиј чоловік повинен був би зјідати шчо дньа, јак би він захотів харчуватись самими јајцьами.

Мајже те саме, шчо ми говоримо про јајцьа треба сказати ј про молоко, хоча склад јого ј иншиј. Молоко *жінки* ј *домашньоји худоби* маје *дуже подібниј склад* і в загалі маје в собі дві најголовнішчі части: 1) дуже дрібні крапельки жиру, окружені тоненькоју плівочкоју особливоји білковини, званоји *казеїном*, і 2) розпуск в воді різних солеј, в котрім теж содержитьсьа білковина ј окрім того осібниј *сахар*, званиј *молочним*. Јак бачите молоко маје шче кращчиј состав, ніж јајцьа, бо воно содержить усі річі, потрібні дльа життьа чоловіка, то-б-то білковину, жири, углеводи ј різні солі. Через те дитина, поки мала, ј може жити самим молоком і з самого молока рости ј будувати своје тіле, ј мньасо, ј кістки, ј мозок, і всі остатні части. Але јак тілько дитина починаје бігати ј, в загалі, багато ворушитись, тоді зараз молока вже не вистачаје јіј на харч, бо, јак ми побачимо далі, дльа піддержки руху најбільш потрібні углеводи, а в молоці јіх дуже не багато. Окрім того соли *фосфорно-вапньаноји*, безпремінно потрібноји дльа росту кісток чоловіка післьа першоји дитьачоји пори јого життьа, теж не маје в молоці стілько, јак би того було потрібно. От через шчо, јак тілько дитина підростаје, зараз, окрім молока, јіј потрібно давати ј иншу харч, наприклад дуже добре давати трохи пшеничного хліба,

котриј заразом содержить багато углеводів і фосфорно-вапньаноjі соли.

Молоко жінки одрізньаjетьсьа од коровjачого тільки тим, шчо воно маjе в собі трохи більш *молочного сахару*, ніж коровjаче, але менш білковини j жиру (масла).

	вага удільна,	води,	сахару,	казеіну,	жиру,	солеj.
Молоко жінки.	1032,67	889	44	39	27	2
Молоко корови.	1033,38	864	38	51	36	6

Через те, коли приходитьсьа по неволі годувати дитину коровjачим молоком замість жіночого, треба добавльати до jого $1/3$, або $1/2$ води, бо инакше в jому забагато білковини, а особливо масла, котре дитині зашкодило б. Але в розведеному коровjачому молоці знов окажетьсьа дуже трохи сахару проти жіночого, і через те jого треба трохи додати, але не простого (бурьакового), а осібного, нарочито добутого з молока (молочного), котриj дітьам кращчиj, бо не заброжуjе так легко в жлунці j не заводить кислот, jак бурьаковиj.

Про те, jак сохраньати jаjцьа j молоко не ма чого багато говорити. Дльа сохрани jаjець наjголовнішче держати jіх так, шчоб воздух не міг легко до jіх доступитись. Дльа цього наприклад jіх ложать в вапньану воду, або засипаjуть опилками і т. и. Усі ці способи инщиj раз вдаjутьсьа, а инщиj і ні, бо в загалі треба сказати, шчо сохраньати jаjцьа—річ конче не легка, і вони иноді псуjутьсьа j при таких обставинах, де була певна надіjа обeрегти jіх од порчі. Кожне jаjце хоч трохи спаскужене вже не повинно братись у харч, бо лиха од jого може бути чимало, так само, jак од спорченого мньаса, котре jесть чиста отрута, і од котрого буваjуть осібні болісті, особливо часто в Німеччині, де звичаjно jідьать багато ковбас і иншого несвіжого мньаса.

Молоко теж придумали сохраньати випарьуjучи jого до того, шчоб воно стало дуже густим, і замикаjучи jого потім в бльашані скриньки без жадного доступу воздуху. В Швеjцаріjі jесть чималі заводи, де випарьу-

јуть багато такого молока. Коли все добре зроблено, то молоко надовго зостајетьсьа свіжим, і јого можна потрібльати, розводьачи водоју, і, навіть, без шкоди давати малим дітьам.

Із різних річеј, котрі готовльать з молока, најголовнішчі *масло* ј *сир*. Про масло говоритимемо упісльа при жирах. *Сир можна робити двома способами*, то-б-то, або так, шчо зоставльати в јому увесь жир молока, із несньатого молока, це так званиј жирниј сир. Або знов із сньатого молока, так, шчо тілько невеличка частина масла знаходитьсьа в сирі. Між усіма звісними чоловіку харчами, сир содержить најбільш білковини, то-б-то најбільш азоту. Таким робом він певно маје дуже велику харчевну вартість. Окрім того, взирајучи на јого харчевну силу, на те, скілько в јому јесть білковини, сир в тих сторонах, де јого багато готовльать, далеко дешевшиј од мньаса. Через те чимало сельан і робітників західноїі Јевропи пријмајуть до себе најголовнішчу частину азоту під видом сира. Одначе, не дивльачись на дешеву ціну ј на велику харчевну вартість, од харчуванньа сиром в великому розмірі добуток плохиј, бо сир, пособльајушчиј харчуварінньу в малому розмірі, сам дуже важкиј і неперевариміј, коли јого јісти багато, јак најголовнішчу азотісту харч. Таким робом сир ніколи не можеть овсім замінити собоју мньасо.

Особливо важкиј дльа жлунка чоловічого сир із несньатого молока, в котрому багато масла, бо, јак ми казали, в такім разі шматочки білковини покривајутьсьа в жлунці плінкоју жира, і жлуночниј сок, не мајучи до білка вільного доступу, не так швидко ј не так легко јого переварьује, јак білковину саму по собі, неперемішану з жиром. Сир із сньатого молока переварьујетьсьа лекше. Окрім того шче замітили, шчо в старому сирі звичајно бувајє більш масла, ніж у молодому, бо здајетьсьа, шчо частина білковини на воздусі можеть перевернутись у масло. Через те стариј сир і гіршиј дльа здоровја, ніж молодиј.

Не треба думати, шчоб тілько харч узьата од тварej содержала в собі доволі білковини. Де-jакі зерна од рослин, напр. *горох*, *квасольа*, *боби*, *чечевицьа* содержать jiji не менше, а иншиj раз навіть більше, ніж мньасо. Окрім того ті зерна содержать багато крохмальу j чимало солеj, особливо *фосфорно-вапньаноjі*, стілько потрібноjі дльа зросту кісток. Ось наприклад склад гороху:

Крохмальу, декстріну j сахару . .	58,7%
Азотістих річеj (легумін і инші). .	23,8
Жиру.	2,1
Клітчатки	3,5
Солеj	9,8

Остатні зерна рослин ціjеjі сімьjі маjуть теж склад дуже подібниj. Здавалось би, шчо вони, окрім недостачи жирів, могли б служити певним харчом чоловіку. Але на ділі воно не так. Чим далі, тим більш ставатимемо певними, шчо чоловікові потрібна харч помішана j дуже різна. Так наприклад усі білковини із рослин і між ними *легумін*, то-б-то білковина зерен із сімьjі легумінозних, до котроjі належить горох і квасольа, хоча по хімічному складу j дуже подібна на білковину мньаса, jаjець і молока, але не маjеть ні рівноjі з неjу харчевноjі вартісти, ні легкости дльа харчуварінньа. Через те легумін і не можеть в загалі служити найголовнішчим азотістим харчом дльа чоловіка, бо він важкиj дльа жлунка j на довгиj час не переноситьсьа без шкоди. Особливо не годитьсьа він льудьам, котрі працьуjуть сидьачи і в загалі не багато ворушатьсьа, або котрі вже не молоді, і органи харчуварінньа котрих вже потратили першу силу. Дльа льудеj, котрі роблять важку роботу раз-у-раз на свіжім воздусі, j дльа молодих хлопців, наприклад учеників, котрі шче багато бігаjуть і ворушатьсьа, так само j дльа салдатів, горох, квасольа, боби і т. и. харч дуже добра по своjіj ціні j харчевніj вартісти. Ми находимо навіть, шчо дуже жалко, шчо на

Украјіні јіх јідьать менше од картошки далеко гіршоjі по всім својім осібностьам.

Досі ми говорили про ті харчі, котрі најголовнішчим робом потрібні чоловікові через білковину, котру вони содержать у собі. Тепер обернемось до другоjі великоjі потріби харчуванньа чоловічого, до потріби јого в углеводах. Тут зараз ми зострінемо ту харч, котру спокон віку льуде привичні лічити за најголовнішчиј харч, то-б-то *хліб*. Хліб певно маје дуже великиј вплив на життьа чоловіка, бо під видом хліба чоловік јість шче велику частину потрібноjі јому білковини ј трохи не всі потрібні јому углеводи. Најголовнішчі рослини, із зерен котрих чоловік, в різних місцьах свого життьа, меле борошно ј пече хліб, або шчо небудь подібне до хліба, не дуже великі числом: це *пшеницьа*, *жито*, *јачмінь*, *кукуруза*, *просо*, *гречка*, *овес* і *рис*. Про јіх тілько ми ј говоритимемо, бо заходити в дальші подрібності тутечка було б не в місцьа.

Кожне зерно, одрізньане од полови, маје в собі најголовнішчих три часті, або три шара, котрі покривајуть один одного. Сама поверхньа скорлупа зерна тверда, неначе деревјана, і содержить *клітчатку*, котра в борошно одче ходить висівками ј овсім не переварьујетьсьа чоловіком. Јіjі конче ј не можна лічити за харч. Під самоју скорлупоју зерна лежить шар најбагатшиј осібноју білковиноју, котру зовуть *клејковина*. Цеј шар маје вже дуже велику харчевну вартість і так јак јого жадним способом не можна до решти одрізнити од скорлупи, то через те ј досі спорьатьсьа, чи крашче јісти хліб з висівками, чи без јіх. Післьа шару з клејковиноју далі в середину зерна все јдуть шари, у котрих чим далі, тим менш клејковини ј тим більш чистого *крохмальу*. В борошні всі ці шари певно перемішані, але поки зерно шче ціле, доти вони доволі гостро одрізньані один од одного.

Не всі зерна різного хліба мајуть у собі однаково клејковини ј инших частеј. Ось наприклад јакиј бuваје склад де-јаких зерен:

Пшениця содержить:		Борошно пшеничне французьке.		Українське.
Води	13,2—15,25 %	—	10,0 %	12,0 %
Жиру	1,8— 1,9	Висівок.	0,6	2,3
Клейковини .	8,1—19,8	—	11,0	14,6
Білковини .	1,4— 2,4	Сахару.	4,7	8,5
Крохмальу .	55,1—67,1	—	71,0	57,6
Декстріну .	5,4—10,5	—	3,3	5,0
Клітчатки .	14,0— 2,0			
Солеј	1,4— 1,9			

Ось знов јакиј склад маје жито ј житніј хліб (французькиј салдатськіј.)

Води	11,09 %	—	34,17 %
Сахару	3,27	—	1,3
Крохмальу	61,09	—	44,5
Клејковини	9,48	—	
Білковини.	3,27	—	8,85
Клітчатки.	6,38	—	6,7
Декстріну.		—	3,9
Жиру		—	0,7
Різних останків.	5,42	—	1,6

Овес.			Јачмінь.		Кукуруза.
Крохмальу. .	46,1 %	—	60,45 %	—	67,55 %
Жиру.	6,7	—	2,75	—	8,8
Клејковини. .	13,7	—	12,96	—	12,5
Сахару. . . .	6	Декстрину.	10,0	—	4,0
Клітчатки . .	18,8	—	10,3	—	5,9
Солеј	3,25	—	3,1	—	1,25
Слизі.	3,8				

Гречка			Рис.		Картошка.
Клітчатки	26,9%	—	—	—	1,6%
Крохмальу	52,3	—	—	—	20,0
Азотістих річеј . .	12,7	—	7,5—10%	—	1,6
Слизі ј екстрактів.	6,1	—	—	Жиру.	0,1
Сахару.	3,0	—	—	—	1,7
				Солеј.	1,6
				Води.	75,0

Відцільа вже видко, шчо харчевна вартість різних сортів хліба далеко не однакова, дивльачись по тому скілько у їіх білковини, крохмальу ј инших річеј. Крохмальу на решті багато в усіх зернах. Де-јакі, јак напр. кукуруза ј овес содержать шче чимало ј жиру. Окрім того в овсі, јачміні, гречці ј кукурузї јесть доволі сахару або декстрину.

На шчо ж льуде печуть хліб, а не јідьать зерна так, јак вони јесть? На те јесть чимало резонів. Першиј і најголовнішчиј тој, шчо зерно не молоте дуже тверде ј важко переварьујетьсьа жлунком і кишками чоловіка. У млині зерно роздрібльајетьсьа, і це перша јого підготовка дльа потріби чоловіка. Јак ми казали, і досі шче спорьать, чи треба одкидати висівки, чи пекти хліб з ними. Певно, шчо при висівках зостајетьсьа багато білковини і викидати јіјі жалко, одначе з другого боку клітчатка конче не переварима ј, навіть, чимало шкодить чоловіку. Через те јіјі крашче таки висівати із борошна ј потріб льати тілько на годуваннька птиці ј худоби. До цього треба додати, шчо хліб најголовнішчу вартість своју маје не в клејковині, а в крохмалі, то-б-то в углеводах. А крохмальу певно тим більше, чим крашче борошно просіјано. Навіть ми бачимо, шчо хліб де-јаких льудеј, напр. *рис*, котрим живуть Китајці ј Індуси, содержить дуже мало білковини, а мајже самиј крохмаль. По всьому цьому ми думајемо, шчо хліб без висівок хоч і не маје усієі харчевноіі вартісти в тім, шчо залежить до білковини, по своіј же лекшіј харчувариміcти все ж крашчиј од важкого хліба із непросіјаного борошна.

Одначе ј најдрібнішче борошно јісти сирим нездорово. Сухиј крохмаль, коли на јого подивитись в таке шкло, шчо звеличаје (*мікроскоп*), маје вид невеликих кругленьких зерен, але ці зерна дуже тверді ј не легко перевертајутьсьа в декстрин і сахар під впливом слини ј піджлуночного соку. Дльа того, шчоб полекшати цьу зміну, треба зробити так, шчоб кожне зерно крохмальу

стало більшим, розбухло, шчоб у јому поробилось багато шчілочок, в котрі могли б входити слина ј піджлуночниј сок і швидче перевертати јого в декстрин і сахар. От же ж крохмаль розбухаје таким робом в гарьачіј воді. Спекти хліб маје метоју перевернути дрібні, тверді ј неперевариміі зерна сирого крохмальу в більші, мньакші ј розбухлі зерна печеного хліба. Одначе дльа того, шчоб хліб добре випіксьа треба, шчоб кожне зерно крохмальу мало місце куди розбухати, куди більшати, шчоб хліб міг *всходити*. От же ж борошно само по собі не маје такоји сили, і коли не додати до јого шчо небудь таке, котре б јого підіјмало, то крохмаль не розбухне доволі, і хліб зостанетьсьа гливким. Дльа того, шчоб дати крохмальу місце куди більшати, в хліб ложать дрожжі. Дрожжі це дуже маленькі рослини, під виливом котрих в тісті починајутьсьа осібні хімічні зміни, вкупі звані *броженіјам*. При цьому, крохмаль тіста розкладајетьсьа на спирт (алкогіль) і вугольну кислоту. Та вуглекислота ј спирт (під виливом тепла пічки) в виді газів виходьать із тіста ј піднімајуть јого своїми нузирьками (бульбушками). Таким робом тісто всходить, крохмаль маје місце куди розбухати, і хліб гарно випікајетьсьа. Замість *дрожжеј пивних*, котрі звичајно потрібльајуть дльа тіста по городах, прості льуде по селах ложать *ців*, кисле тісто, котре одначе так само јак і дрожжі розводить у собі дрібні грибочки, котрі визивајуть у тісті броженіја. При цьому одрізньајетьсьа чимало вугольноји кислоти, тісто виходить і хліб випікајетьсьа добре через кисле тісто. Коли б јого зоставити солодким, то хліб був би гливким. В де-јаких городах, шчоб добути углекислоту в тісті не додајуть до нього ні дрожжеј, ні ціду, од котрих хліб раз-у-раз бувaје трохи кислиј, а ложать замість јіх такі солі, напр. *двуугленатрову сіль* або *углеамміачну*, котрі в тепліј пічі одрізньајуть вугольну кислоту. Вона безчисленними бульбушками проходить крізь тісто і јого піднімаје. Хліб спечениј при помічі цих солеј маје од звичајного ту

одліку, шчо він, хоч добре випечениј, але не кваснuj, а конче солодкиј, прісниј.

Але не тілько од того, чи добре хліб випечениј, залежить јого харчевна вартість. Јесть і друга річ дуже важна. Не треба, шчоб у хлібові було багато води. Коли в хлібі більше, ніж $1/4$ часть води, тоді в перше хліб дуже важко випікаjетьсьа, а в друге важко розжовуjетьсьа ј звичаjно ковтаjетьсьа великими злипшимисьа шматками ј од цього не добре переварьуjетьсьа.

Таким робом дльа того, шчоб дізнатись про јакиј хліб чи він добриј, чи ні, треба наперед усього дивитись на три річі: 1) Добриј хліб повинен бути ноздрьуватиј: 2) Він повинен бути упругиј, то-б-то вдавлениј в јакім місці пальцем зараз же піднімаjетьсьа. 3) Він повинен бути легким, то-б-то не содержати багато води.

При таких свіjствах хліб можна признати в загалі за дуже добриј харч і навіть за такиј, котрого чоловік без шкоди можеть переносити завше најбільшу міру, бо доброго хліба робочиј чоловік можеть јісти шчо дньа фунта по 2, при важкіј роботі навіть по три, між тим јак иншого харчу без шкоди здоровју чоловік стілько переносити не може.

Јакиј же хліб најкрашчиј дльа чоловіка? На це не легко дати відповідь, бо в різних земльах десьатки ј навіть сотні льудеј живуть різними хлібами. В Россіjі прості льуде в загалі јідьать најбільш хліб *житніј;* в західніј Јевропі ј північніј Америці маjже всі јідьать хліб *пшеничниј* В південних сторонах Јевропи, в Африці, в середніј і південніј Америці најбільш петрібльаjуть хліб із *кукурузи* (*маіс*); в середніј і південніј Азіjі, між Китаjцьами, Індусами ј Малаjцьами, хліб із рису најголовнішча харч. Усі ці льуде живуть кожниј по своjему ј кожниј маjе силу до праці при своjему харчу. Одначе рисом живуть маjже тілько в жарких сторонах, де в загалі чоловікові менш потрібно јісти, і де рис, у котрому мало білковини ј жиру, шче можеть задовольньати

льудеј, між тим јак в нашому кліматі чоловік наврьад міг би жити самим рисом, јак Індус. Пшеничниј хліб в загалі треба лічити за најкрашчиј, бо він маје в собі ј багато легко варимого крохмальу ј білковини најбільш. На решті треба признати, шчо всі багатші льуде ј у нас јідьать хліб пшеничниј. Чому ж јого не јідьать прості льуде у нас на Украјіні, де часом пшеницьа родить крашче жита? На це відкажемо, шчо в перще пшеницьа јде заграницьу і через те дорого продајетьсьа, а в друге, шчо пшеничниј хліб важче добре спекти без дрожжеј, ніж житніј. Навіть пальаниці, котрі наші льуде јідьать по праздниках, випечені гірше, ніж простиј житніј хліб. Доволі добриј хліб шче тој, котриј часто јідьать в південніј Украјіні, то-б-то помішаниј із жита ј јачміньа.

Ми вже бачили, шчо хліб најголовнішчим робом через те харч добра ј легковарима, шчо в јому крохмаль розбухлиј через високу температуру пічки при помічі бульбушок вугольнојі кислоти, котрі, виходьачи, піднімали тісто, Остатні харчі із борошна або із круп, то-б-то *каша*, *куліш*, *галушки*, певно вже не мајуть усіјејі легковарімісти хліба, бо хоча і в јіх крохмаль розбух од варінньа, але не стілько, јак при помічі углекислоти в хлібі. З другого ж боку ці харчі добрі тим, шчо јіх јідьать теплими з салом або маслом, і шчо вони дајуть переміну в харчуванні, дуже потрібнују чоловікові. Певно одначе, шчо вони повинні служити јак додаток до головнішчих харчів, јак мньасо ј хліб, а не јак најперша харч, бо чоловік, котриј појідав би шчо дньа 2—3 фунта борошна в галушках або круп в каші на решті безпремінно заслаб би.

Најгірший із усіх харчів, котрими чоловік бідниј присилуван задовольньатись, це *картошка*. Вона содержить так мало білковини, шчо јак би чоловік мусив харчуватись самоју картошкоју, то він мусив би појідати јіјі шчо дньа не менш 20 фунтів, шчоб добути потрібні дльа нього 130 граммів білковини. Жиру в картошці

мajже овсім не маjе. Тим часом jесть льуде, наприклад *Ірландці*, котрі живуть маjже самоjу картошкоjу, до котроjі додаjуть тільхо трохи сколотин. Вони справді поjідаjуть шчо дньа по 10—20 фунтів картошки, і в jіх через те звичаjно животи обвисаjуть, і все ж, jак би не сколотина, вони б не вижили на саміj картошці. Дуже жалко дивитись, шчо j у нас на Украjіні, де кожен хліб росте добре, льуде садьать і багато jідьать картошки, од котроjі в загалі не ма користи ні дльа здоровjа, ні дльа сили до праці. Не дарма прості льуде в західнij Jевропі більа ста років не хотіли jісти картошку, післьа того jак jіjі привезли з Америки, і почали сажати jіjі по своjіх городах тільхо по строгому наказу начальства (урьаду) Jак би льуде знали скілько дітеj через картошку робльатьсьа сухоточними, та золотушними j навіть вмираjуть, вони б замість jіjі давали дітьам більш молока, jаjець, пшеничного хліба j инших добрих річеj.

Жири так само потрібні дльа харчуваньньа чоловіка, jак і білковина, j углеводи. Чоловік добуваjе собі жири і із твареj, і із рослин. Наjголовнішчі жири од твареj це *сало* j *масло*, а од рослин—різні *оліjі* j *оливи*. Жир тим більше потрібен дльа харчу чоловіка, чим в холоднішчім кліматі він живе, бо жир, перегораjучи у нутрі чоловіка, даjе наjбільш тепла. Але ні од одного харчу чоловік і стільхо лиха не терпить jак од жиру, коли він jого jість занадто багато, або коли жир чим небудь недобриj, напр. jолкиj абошчо. Ми вже знаjемо, шчо жир, покриваjучи білковину j углеводи плінкоjу в жлунку j кишках, задержуjе jіх розпусканньа в харчуваримих соках. Знов jолкиj жир маjе дуже поганиj вплив на стінки жлунка j кишок, котрі од jого роздрочуjутьсьа, припухаjуть і т. и. Окрім того жир дуже легко скисаjе в жлунку, од чого за довгиj час можеть зробитись *затьажне воспалінньа*, або *катар* жлунка j кишок. Через це в загалі не треба jісти дуже жирно, особливо літом. Масло, сало j олива повинні бути завше свіжі.

Окрім усього того, шчо ми перелічили, чоловік їсть је шче багато де-јаких річеј, наприклад він їсть касту, бурьаки ј иншу овошч, їсть різні фрухти, він чај, кофе, вино, горілку, пиво ј т. и. Хіба все це не ґрібно чоловікові, хіба без усього цього можна јому ко обіјтисьа? На це відкажемо: ні, мајже всі ці річі трібні, і без їх чоловікові обходитись дуже важко.

Де-јакі з цих річеј, напр. капусту ј иншу зелень, еба прилічувати до харчів, хоча вони ј содержать же мало білковини, углеводів і жирів. Але все ж охи ј вони содержать і вже через те мајуть вплив харчуванньа чоловіка. Тим часом најголовнішче визчанньа овошчеј дльа чоловіка маје другиј характер. і знајемо, шчо чоловікові дльа здоровја јого потрібні ні солі, то-б-то звичајна або кухарська сіль (хлориј натріј) і різні инші, про котрі ми тут по дрібному ворити не можемо. От же ж чимало тих солеј соржитьсьа в капусті ј инш́іј зелені. Одначе вплив лені шче важнішчиј через друге: коли давати чоловові всьу, јака јому потрібна, харч: білковину, жири, леводи ј солі, він усе ж не буде здоровим, коли в јого рчах не буде *кислот із свіжих рослин.* При їх певму браку у льудеј робитьсьа цинготна ј инші болі. От же ж в різніј зелені ј фрухтах содержитьсьа ;мало так званих *органичних кислот* і *солеј*, котрі ј ѕјуть тој *протигнијучиј*, *освіжајушчиј* вплив на кров і татні часті тіла чоловіка, котриј оборонь-аје јого од нги ј инших пошестеј.

З другого боку одначе в житті наших простих льуј капуста ј бурьаки потрібльајутьсьа в занадто велим розмірі. Бо хоч вони, јак і инша зелень, дуже поібні, але, мајучи в собі багато волокна ј клітчатки, ни важко переварьујутьсьа, розпихајуть кишки газа ј через те заводьать між сельанами багато болістеј лунка ј кишок. Певно, шчо од не свіжоїі або гнилоїі пусти чи бурьаків, або огірків не ма вже ніјакоїі кости, а тілько сама шкода. В загалі про *борщ* можна

сказати те саме, шчо ми казали про кашу ј галушк
він дуже добриј јак додаток до мньаса ј хліба, але х
чуватись мајже самим борщчем дуже не добре.

В свіжіј зелені, в бурьаках, в моркві, а најбільш
різних фрухтах, содержитьсьа чимало сахару. По с
јему складу сахар дуже подібниј до крохмальу, то-б
він теж углевод і јак такиј пригоден дльа харчу. (
наче треба замітити, шчо сахар, котриј содержитьсь
меду ј різних фрухтах, напр. грушцах, малині, виногр
маје чималу одліку од сахару, шчо виробльајуть
заводах з бурьаків. Фрухтовиј сахар далеко лекше
реноситьсьа жлунком, ніж бурьаковиј, котриј в вел
мірі овсім не годен на харч, бо завше од јого за
дьатьсьа в жлунку кислоти, а од јіх починајутьсьа рі
болісті. От через шчо солодкі фрухти добрі дльа з
ровја, а варені на бурьаковому сахарі солодкі річі, на
конфети, варінньа ј таке инше, мајуть часом дуже
ганиј вплив, особливо на шче ніжні жлунки дітеј, ко
одначе звичајно дуже льубльать солодкі річі.

Не дарма кажуть, шчо без соли харч *прісна*, *ну*
шчо чоловік без соли не можеть жити. Сіль маје
вплив, шчо харч видаје смачнішча, шчо жлунок по
наје јіјі переварьувати з більшоју швидкістьју ј сил
Вона не наче підганьаје харчуварінньа в нутрі чо
віка.

Окрім соли јесть і де-јакі инші річі, котрі мају
подібниј вплив шче в більшіј ступені, це так зв
прьаності або *смакові річі*. Сьуди належать *перець*, *г*
чицьа, *корицьа*, *лавровиј лист* і инші. Усі вони мају
метоју придавати кращчиј дух і смак харчу, підігна
охоту до јіжи ј звеличити спосібність і швидкість х
чуварінньа. В невеликіј мірі всі ці річі дуже користі
в занадто великіј вони багато шкодьать, бо жлуно
кишки не наче переганьајутьсьа ј післьа того зост
јутьсьа шче слабшими, јак були.

Подібниј же, але все ж трохи инщиј вплив мају
на чоловіка *горілка*, *вино*, *пиво*, *чај* і *кофе*. Окрім то

жниј із цих напојів (трунків) маје один од одного мало одлік, і ми мусимо про јіх говорити по одиначці о кожного.

Јакиј же вплив маје на чоловіка горілка ј на шчо він пје? Горілка із усіх названих нами напојів содерить најбільш спирта, і через те тој вплив, котриј звиіно спирт маје на чоловіка ј сказујетьсьа најбільш в рілці.

Звичајно говорьать, шчо льуде пјуть горілку за тим, чоб обігрітись, коли вони змерзли, або затим, шчоб ов набратись сили, коли вони зморені. Одначе це тілько к говорьать, бо, по правді кажучи, чоловік од горілки стаје ні теплішчим, ні кріпшим. Навіть напроти того рез кілько часу пісьа того, јак він випје горілки, він е буде холоднішчим і слабшим, ніж поки він јіји ј не ів. Відкільа ж пішла та слава про горілку, шчо вона ігріваје ј робить чоловіка кріпким? Відтільа тілько, чо вона чоловіка *підганьаје*, шчо вона туманить јому лову, і через те јому здајетьсьа зразу, шчо јому ј теплче, і він кріпшаје, а справді він стаје ј холоднішчим, абшим. Через те пјаниј чоловік бігаје розхрістаниј морозу ј лізе битись до кожного в надіји на свіју лику силу; одначе нарешті виходить, шчо пјаниј зарзне швидче, ніж тверезиј і шчо тверезиј хоч і слабиј побје пјаного кріпшого. Про роботу не ма вже чого казати; чоловік, котриј багато випив горілки вже не ожеть добре робити. Инше діло, коли чоловік пје по оху, тоді справді горілка јого підганьаје, і јому роьтсьа *хоч не лекше*, але јакось *веселішче*. Особливо лику потрібу пити горілку маје чоловік тоді, коли, при ажкіј праці, він погано јість, бо тоді він звичајно дуже лабшиј, і јому потрібно, шчоб шчось підганьало јого роботи. Певно, шчо од цього добра мало, а коли рч добра, то ј, при важкіј праці, овсім не треба пити рілки.

Такиј чудниј вплив спирта ј инших підганьајучих ічеј, чају, кофе, залежить від того, шчо вони мајуть

спосібність обороньати тіло чоловіка од занадто рапто
великих потрат, передавајучи частину својеjі віль
сили річам наполовину вже перепальаним і тим зад
жујучи jіх на час в тілі чоловіка од викиданньа л
кими або нірками. Вони ніби то підганьајуть знов
ловіка вже трохи притомленого. Певно, шчо, зменш
јучи потрати чоловіка, вони 1) зменшајуть викиди
чевини ј солеј через мочу, 2) видиханньа углекисл
через легкі ј 3) принижајуть температуру тіла.

Певно це визначаје, шчо горілка не јесть харч і
звеличује силу чоловіка, але тілько зменшаје об
річеј. При цьому чоловік стаје не кріпшим, а сл
шим, бо дльа того, шчоб у јого була велика си
треба, шчоб обмін річеј був швидкиј. Уперед дум
наприклад, шчо салдатам в поході безпремінно потріб
горілка. Одні казали, шчо вона пособльаје од холод
од великого ізмору. Другі знов јак дізнались, шчо
спирту чоловік стаје холоднішчим, почали казати, п
горілку треба давати салдатам в велику жару. Одн
за остатні часи побачили, шчо овсім без горілки з
ровја льудеј најкрашче. Так напр. в Кримську ві
Англичане давали својім салдатам багато горілки, і во
чимало слабували ј мерли ј од жари, ј од холоду, ј
різних болістеј. Коли ж тому кілько років у Англич
була віјна з *Кафрами* в Африці, в дуже жаркіј ст
роні, салдатам конче заборонено було пити горілку
здоровја віјська зосталось дуже добрим. Знов і в ду
холодних сторонах, напр. в *Крижаних окіјанах*,
польусами, теперь не дајуть зімоју матросам горіл
пити, і вони менш слабујуть і замерзајуть од страш
ного морозу в 40^0 і 50^0, ніж перше, коли јім шчо д
давали кілька порциј.

Од горілки шче буваје дуже багато різних болісі
не говорьучи вже про те, шчо чоловік кожен раз
напјетьсьа буваје слабиј: бо в јого ј голова болить
нудно јому ј бльује він і инші погані річі з ним р
льатьсьа. Але ј окрім того чоловік, коли пје багат

часто, то дістаје од того чимало болістеј і гострих, і затьажних. Најперщиј поганиј вплив, јакиј маје горілка на чоловіка, котриј јіјі звичајно багато пје, це потріба јіјі пити раз-у-раз більше ј більше. Цьа потріба, котра росте чим далі, тим гірше, инщиј раз доводить чоловіка до того, шчо він стаје *звичајним пјаницеју*, то-б-то пје раз-у-раз багато горілки, або другиј раз чоловік шче на кілько часу можеть удержуватись од горілки, але замість того пје *запојем*. Дльа всіх пјаниць, хоч звичајних, хоч тих, шчо пјуть запојем, кінець один: болість і смерть. Болісті од горілки бувајуть дуже різні. Одна із најперших це та, шчо звуть *білоју гарьачкоју*, або *допивсьа до чортів*. Чоловік лежить у жару, або біга мов навижениј, јому здајетьсьа, шчо він бачить круг себе цілі рајі чортів, або шчурів, мишеј, нетопиреј ј инших поганих твареј. На решті він у бреду вмираје, але инщиј раз і очуньаје. Окрім цієјі гостројі болісти од горілки чимало буваје других, котрі помалу одбирајуть сили в чоловіка, помалу јого рішајуть віку. Такі болісті зовуть *хронічними (затьажними)*. Најголовнішчі між ними болісті жлунка, кишек, печінки, серцьа ј нірок. Најбільш пјаниць вмираје од водьанојі, котра маје свіј початок в болісті печінки (*ціроз*) і серцьа (жирове перерожденньа).

В загалі число льудеј, котрі вмирајуть од пјанства, дуже велике. Кажуть, шчо кожного року вмираје в Англіјі 50,000 чоловік, в північніј Америці 37,500, Німеччині 40,000, Россіјі 15,000 Бельгіјі 4,000, Іспаніјі 2500—3000, Італіјі 1800, Франціјі 1500. В північних, холодних сторонах пјуть далеко більш, ніж в полуденних, теплих. На першім місці, по великіј мірі випитого спирта на чоловіка, стојіть Швеціја ј Норвегіја, потім іде Англіја, Бельгіја, північна Німеччина ј північна Америка. Тим часом в Швеціјі ј Англіјі спирт најдорожчиј, бо на јого наложені дуже великі податки: в Англіјі 500 франків на 100 літрів, а во Франціјі усього 150 франків. Таким робом висока ціна спірту

не обороньаје од пјанства. Не обороньајуть теж і закони проти пјанства, ј строгі кари пјаницьам. Та ј не можуть такі средства од јого оборонити, бо корінь јого јде глибже. Певно можна сказати, шчо најголовнішчих резонів, через котрі льуде пјанствујуть јесть три: 1) холоднij клімат, 2) брак освіти ј 3) занадто тьажка працьа при поганих харчах. Таким робом боротись проти пјанства з певноју надіјеју на вдачу можна тілько тим, шчоб дати народові освіту ј міжливість јісти добре, жити в гарно збудованіј хаті, носити теплу одежу ј не робити через силу. Поки панувати муть теперешні обставини громадського господарства, доти пјанство швидче ростиме, ніж зменшчатиметьсьа.

Тим часом і тепер вже де-јакими доволі розумними средствами борьутьсьа проти пјанства, ці средства: *Товариства тверезісти* ј *шпиталі дльа пјаниць* в Америці.

Товариства тверезісти мајуть најбільшиј вплив в Англіјі, Ірландіјі, Швеціјі ј північніј Америці. Тим часом јіх мета јесть тілько оборона од пјанства льудеј, котрі шче не пјуть, а не надіја вилічити пјаниць. В Ірландіјі најголовнішчиј вплив мали проповіді свьашченника *Матье*, котриј за пјать років обернув до тверезісти 5,640,000 чоловік. Певно, шчо більша часть тих льудеј не довго видержала свіј зарок, тим часом одначе в Англіјі, Шотландіјі ј Ірландіјі ј доси шче јесть 1,640,000 членів різних товариств тверезісти. За часи проповідеј Матье в Дублині, столиці Ірландіјі, із двох тьурем повинні були одну замкнути, бо не було кого содержати, а в другіј число арестантів зменшилось з 3202 на 1604. Подібниј же вплив мала в Швеціјі діјальність свьашченника *Візельгріна*, починајучи з 1830 року. Теперечка там јесть 510 товариств тверезісти з 120,000 членами. В гірньому Шльонському, між льахів, пјанство теж дуже зменшилось і теж під впливом проповідеј одного свьашченника. В Німеччині теж јесть 1,300,000 чоловік, а в північніј Америці (Сполучених Штатах і Канаді)

трохи не 4,000,000, котрі пристали до товариств. В Россіјі теперечка товариства тверезісти заборонені.

Першиј пријут або шпиталь дльа пјаниць був заведениј в Бостоні в 1857 році. Від того часу јіх в Сполучених Штатах збудовано шче кілька в Брукліні, Бенгамптоні ј инших місцьах. В јакім напрьамку тепер берутьсьа за боротьбу проти пјанства в Сполучених Штатах видко наприклад із слів доктора *Брадфорда*, котриј шче в 1826 році казав: „На кожного чоловіка, привичного пјанствувати, ми повинні дивитись јак на рішеного розуму. Певно, шчо він не в своїм умі. Хвилинами він можеть приходити в себе, јак і другі слабі розумом, і не ма резону обертатись з ним инакше, ніж з другими. Ми будујемо громадські шпиталі, заводимо пријути дльа навижених і лічимо јіх тамечка, ј дајемо јім працьу, пригодну дльа јіхнього станньа. Ми повинні робити так само ј дльа пјаниць. Основати шпиталь і пријуть дльа цих нешчасних було б дуже великим добродіјанньам. Цеј пријут не повинен бути ні тьурмоју, ні робочим домом, ні в загалі місцем дльа кари, бо ми таким робом пішли б јак раз напроти нашоји мети. Певно, шчо треба слабим давати јаку небудь користну роботу, але најбільш треба догльадати за нешчасними слабими, котрі вже не можуть самі з собоју вправитись. Багато јесть льудеј, котрі з охотоју оддадуть свого родича або пријательа в таке заведеніја, де јого обороньатимуть і догльадатимуть, але ніколи не пристали б, шчоб јого карали. Таким робом, на решті, льуде звикли б лічити пјанство за болість і недольу.“

На скілько досі пријути дльа пјаниць задовольньајуть своїј меті не можна сказати допевна. В де-јаких з них держатьсьа допевно слів Брадфорда ј обходьатьсьа з пјаницьами дуже гарно. Здајетьсьа в тих пријутах (в Бостоні) діло јде најкрашче. В других знов (в Бенгамптоні) кажуть, шчо з пјаницьами без строгости управитись не можна. В загалі, досі здајетьсьа, шчо $^1/_3$ пјаниць

конче незлічимі, друга 1/3 знов вертајетьсьа до пјанства і тілько 1/3 справді кидајеть пити.

Післьа горілки прості льуде на Украјіні најбільш пјуть *пива*, котре із усіх правдиво спиртних напојів содержить најменш спирта, то-б-то 3%—6%, між тим јак горілка содержить јого звичајно од 40%—50%. Певно, шчо через те од пива не маје тијі шкоди, шчо од горілки і так јак окрім того пиво содержить чимало углеводів, то јого можна лічити не тілько за питтьа, а навіть і за харч. Таким робом було б крашче, јак би у нас покинули пити горілку ј замість јіјі почали пити хоч пиво. З другого ж боку одначе, пити багато пива, јак пјуть јого в Німеччині, теж не добре, бо тоді ј з пивом чоловік випиваје занадто багато спирту ј окрім того ј од самого пива він стаје важким і ледачим.

Најкрашчиј із спиртних напојів—це *вино*, котре одначе занадто дороге дльа простих льудеј на Украјіні. Вино звичајно содержить у собі од 8%—20% спирту, окрім того різні солі, органичні кислоти, таннін і осібну річ, мајучу дуже гарниј дух і звану *енантовиј ефір*. В загалі вино, не дивльачись на спирт, не ослабльаје ј не прохолужује чоловіка, јак горілка; воно не стілько јого підганьаје ј опјаньаје, але післьа јого чоловік не стілько ј слабне. Знов од пива вино одрізньајетьсьа тим, шчо од јого чоловік чује себе лекшим і веселим, до праці охотним, а не важким і ледачим. Через те нам треба бажати, шчоб јак можна більш вина виробльали в Криму, на Кавказі, на Дону, в Бессарабіјі, дльа того, шчоб вино стало дешевшим. Навіть треба було б пробувати розводити јого по всіј Херсонськіј і Тавричеськіј губернијах ј усьуде, де хоч трохи клімат це дозвольаје. Певно, шчо виноград сажати треба по балках, на південь. Навіть і плохеньке вино дасть простим льудьам більш користи ј менше шкоди, ніж горілка.

Инщиј вплив јак спиртні напојі знов мајуть на чоловіка *чај* і *кофе*. Вони далеко менше прохоложујуть і ослабльајуть чоловіка, ніж спирт. І кофе, ј чај содер-

жать осібну річ звану *кофеін* або *теін*, котра маје власність підганьати чоловіка до роботи, особливо головноји, нервноји. Кофе ј чај мајуть у тој же час свијство задержувати обмін річеј: ми вже казали, шчо тој, хто пје багато кофе або чају, можеть менше јісти. Ось јакиј склад мајуть листи чају ј зерна кофе:

	Чај.	Кофе.
Клітчатки	47,0%	34,0%
Води		12,
Жиру		10—13,
Сахару, декстріну . . .		15,5
Хлористого кофеіна ј калі.		3,5— 5
Азотістих річеј	3,6	15,
Кофеіна чистого	2,5	0,8
Солеј	5,6	0,69
Летучоји олији		0,00 1
Крохмальу ј хлорофільа .	25,0	
Танніна	17	

Кофе одрізньајетьсьа од чају тим, шчо воно содержить більш білковини, осібну олију, котра придаје јому јого дух, і далеко менш танніна. Через те, подібно пиву, кофе не тілько питтьа, а навіть і харч. Кофе маје дуже добриј вплив на чоловіка у часи нервноји праці, або знов в жарких сторонах через те, шчо задержује обмін річеј. Тепер салдатам в поході в жарких сторонах звичајно дајуть пити холодниј кофе.

Чај маје велике визначанньа в холодних сторонах, јак Россіја ј Англіја, бо јого звичајно пјуть гарьачим. Окрім того ј чај јак і кофе підганьајуть до нервноји праці, але не содержучи стілько білковини, јак кофе, чај маје менш харчевноји вартісти. В загалі одначе треба признати, шчо допевна не знајуть, шчо маје кращчиј вплив на чоловіка, чи чај, чи кофе, і через те нехај кожен пје те, шчо јому більш подобајетьсьа. При инших болістьах серцьа ј нервів кофе ј навіть чај повинні бути забо-

ропені, бо вони можуть наробити багато шкоди. Та ј в загалі од занадто великого јіх потріблінньа робльатсьа різні нервні болісті. Таким робом усі підганьајучі річі треба потрібльати тілько в маліј мірі. Кріпкиј спирт в загалі шкодить, і јого овсім не треба пити, хіба јак оборону од де-јаких пошестних болістеј, або јак лікарство, одначе ј то говорьать, шчо кофе теж служить доброју обороноју од холери, пропасниці ј инших пошестеј.

Од де-јаких харчів бувајуть шче осібні шкоди дльа льудеј тоді, коли ці харчі зіпсовані чим небудь таким, шчо в јіх часто заводитьсьа ј не завше легко бувају замітним. Најголовнішчі болісті, котрі починајутьсьа од таких зіпсованих харчів:

1) Отрута *гнилим мньасом*, ковбасами ј т. и. Од цього робльатсьа болісті в загалі доволі подібні до тіфознојі гарьачки.

2) Отрута *тріхінами*, особним дрібним глистом, котриј водитьсьа в свинині ј попавши в жлунок чоловіка відтільа можеть переходити в усе тіло, в великім числі, од чого инший раз льуде вмирајуть в страшенних муках.

3) Отрута ріжками (*ерготізм*), котрі бувајуть в житі. У льудеј робитьсьа Антонів вогонь, корчі, ј инші навіть вмирајуть. Пошесть такојі болісти була наприклад в Чернигівшчині тому три рока.

4) Отрута грибками, котрі ростуть на кукурузі *(Пелагра)*. Цьа болість најчастішча в північніј Італіјі ј Румуніјі. Льуде слабнуть в загалі, особливо розумом, лице ј шија покривајутьсьа червоним сипом і т. д.

Тутечки не місце більш задержуватись на подрібністьах. Знајучи тепер јакі бувајуть харчі на світі, скілько потрібно чоловікові кожного харчу, можемо спитати себе, јак најкрашче чоловікові харчуватись? Давши

відповідь на це питаннья подивимось, јак упорьадковано харчуваннья льудеј на Украјіні.

Певно, шчо најкрашча дльа чоловіка харч змішана; шчоб у неји було все, ј тварі, ј рослини, ј солі, то-б-то мньасо, јајцьа, молоко, жири, углеводи, свіжі рослини, кухарська сіль, солі ванни ј инші, і окрім того підганьајучі річі в невеликім розмірі. В загалі треба, шчоб харч од твареј давав чоловікові більа половини потрібноји јому білковини, остатньа може бути ј із царства рослин, але не більш половини, бо білковина із рослин маје менш харчевноји вартісти ј важче переварьујетьсьа.

В загалі тілько багаті льуде јідьать јак треба. Бідним завше не вистачаје мньаса, і вони поповньајуть недостачу білковиноју із рослин і одтого повинні иншиј раз пријмати до себе занадто багато углеводів, наприклад појідати 3—4 фунта хліба, або 15 фунт. картошки, шчоб дістати безпремінно потрібні 130 граммів білковини.

Різницьу в харчах по різних сторонах добре видко по салдатських харчах. Так напр. в Америці, во Франціји, в Англіји ј Іспаніји салдатам дајуть мньасо ј рибу (в Іспаніји), але далеко менш хліба і в загалі углеводів, ніж у нас. На вагу ні один салдат не дістаје більш харчу, ніж руськиј, але јого харч недобра, бо він усьу своју білковину, особливо в піст, мусить добувати із борошна. Правда замість 450 він дістаје 800 граммів углеводів борошном, крупами ј т. и., але він не маје ні 75 граммів жира, ні 130/2 гр.=65 білковини од тvареј. В піст він мајже јіји овсім не маје, а в скоромні дні все ж не більш 20—30 граммів, а остатні 100 він мусить вибирати із хліба та каші. Через те можна сказати, шчо харч руського салдата, хоч јіји ј багато, најгірша між салдатськими харчами. Окрім того нашим салдатам раз-у-раз без зміни дајуть те саме, а це теж чимало вадить јіхньому здоровју.

Переходьучи до харчів українського сельанина, ми мусимо сказати, шчо він в загалі присилуван продавать усе најкрашче, шчо його земльа родить, то б то пшеницьу ј худобу, а самому јісти те, шчо зостајетьсьа. В господарстві українського сельанина його харчі зајмајуть не перше місце, јак в західнiј Јевропі, або в городах, а тілько третье, бо перше місце зајмајуть податки, а друге одежа. Певно, шчо при таких обставинах мьнасо, хоча воно коштује на Украјіні всього 5—6 копіјок за фунт, усе ж таки занадто дороге дльа мужика. Він робить својеју худобоју поки вона молода ј продаје јіјі, јак вона зостаріјетьсьа, Жидам чи панам, котрі ставльајуть јіјі на барду по винокурньах і, одгодувавши, женуть в Москівшчину або за кордон. Таким робом Украјінець не дльа себе, а дльа чужих вигодовуваје својіх гарних волів круторогих. Але це шче не все. Часом не доводитьсьа украјінським дітьам користуватись і молоком батьківськојі корови. Через шчо, спитајете? Ось через шчо. Мужик не маје літом випасу дльа својејі худоби, а зімоју корму, а робочу худобу він усеж повинен коло себе содержувати. Через те він оддаје корову літом на випас до пана чи до посесора, а не рідко ј на зімівльу. Певно, шчо при таких обставинах молоко по більшіј часті пропадаје, або переходить у чужі руки. Та хіба тілько одно молоко? Льуде в нас, по селах, розводьать чимало птиці, курок, гусок, качок і т. и. Чужиј чоловік, побачивши скілько тијејі птиці ходить у иншого мужика на подвірьју, подумаје, шчо може у нас мужики мньаса не купльајуть через те, шчо своју птицьу јідьать та јајцьа. Одначе цьому не ма ј трохи правди. На Украјіні живе більш мильјона Жидів, і вони појідајуть усьу мужицьку птицьу, бо льуде присилувані јіјі продавати за дльа уплати податків.

В річках та ставах на Украјіні јесть чимало риби, і Украјінці дуже охочі до риболовства. Одначе јім з того не ма мајже ніјакојі користи. В ставах риба панська; пани јіјі виловльујуть і спродајуть Жидам. Із річок

риба јде тим самим шльахом хоч в города на базари, хоч в жидівські містечка. Льуде јідьать тілько зрідка хіба дрібнісіньку рибу, пліток, пукасів і иншу. В загалі од риболовства украјінським сельанам більш лиха, ніж добра. Весноју ј в осени вода дуже холодна, жінки раз-у-раз бродьать з тканицьами по воді, простужујутьсьа ј через те багато слабујуть. Риболовство, праннья більја ј коноплі вкупі—один з најголовнішчих резонів дльа болістеј жінок на Украјіні.

Таким робом виходить, шчо украјінському сельанинові дуже бракује в јого харчах азотістих річеј, добутих од твареј. Хоч би він міг харчуватись хлібом із того зерна, котре маје најбільш харчевноjі вартісти ј најлекше пријмајетьсьа чоловіком до себе, то-б-то із пшениці. Але пшеницьа дуже дорога ј дуже легко спродујетьсьа в города, в Москівшчину, за границьу. Нашу пшеницьу јідьать Жиди на Украјіні, Москалі в Россіјі, Англичане, та Французи; не јідьать јіјі тілько ті льуде, шчо ложать на неjі своју працьу ј своју силу. На Украјіні јакось не ма ј звичају до пшеничного хліба, і рідко јака хазьајка вміје добриј хліб пшеничниј спекти.

Шчо ж зостајетьсьа на харч простому чоловікові на Украјіні?—Жито, јачмінь гречка, просо, картошка, капуста, бурьаки. Це најголовнішчі основи украјінського харчуванньа. З такоју јіжоју льуде не можуть бути здоровими. Треба за день зјісти од 5 до 8 фунтів такого харчу важкого, твердого та кислого, шчоб тілько так сьак вернути потрати, котрі положені на роботу, та ј то шче всього не вернеш. А хіба багацько јесть на світі льудеј, котрі шчо дньа можуть јісти кілько фунтів житнього та јашного хліба, окрім того картошку ј часом на половину гнилі бурьаки та капусту? Ні мньаса, ні сала більшу часть року. В піст тілько трошки конопльаноjі оліјі, од котроjі більше смраду, ніж користи. Не дивно післья цього, шчо між мужиками на Украјіні більш катарів і инших болістеј жлунка ј кишок, ніж між панами, котрі одначе јідьать і пјуть

раз-у-раз поверх міри. Не вдивовижу, шчо стілько дітеј мужицьких вмираје од сухот і не дивно, шчо рідко побачим жінку в літах, котра б не жалілась, шчо јіјі раз-у-раз післьа јіжи під груди підпираје. Навіть і між чоловіками најздоровші ј најкріпші післьа 30—35 років починајуть худнути ј губльать половину першојі сили. Працьа важка, а харчі шчо дньа не додајуть усього того, шчо працьа із чоловіка винудила.

Багацько чујеш, ніби то пісна харч најгірш вадить нашим льудьам. Одначе јак придивиссьа ближче, то побачиш, шчо цьому не конче правда. В скоромні дні прості льуде јідьать дуже трохи крашче, ніж в пісні. Инšиј раз в јіх харчах буваје більш азоту в піст, ніж в остатні часи, бо в піст јдьать більш гороху та квасолі. Иноді навіть купльајуть солону рибу, котра хоч тверда ј не харчуварима, але все ж содержить чимало білковини.

В загалі треба признатись, шчо українські харчі— один із најголовніщчих резонів болістеј у простих льудеј, бо вони завше содержать мало азоту, і навіть безазотісті річі бувајуть в формі важкіј і мало пригодніј дльа чоловіка.

Не дивно при таких обставинах, та при тьажкіј роботі, шчо льуде на Україні охочі до горілки. Певно, шчо од неји чимало слабујуть і у нас, хоча в загалі звичајних пјаниць на Україні менше, ніж в Великороссіји, Швеціји, Англіји. Через те в нашіј короткіј книжиці ми вже не будемо говорити про шкоду од горілки більш, јак вже казали, тим швидче, шчо нам приходитьсьа обіјтисьа кількома словами ј про такі обставини, котрі на здоровја Українців мајуть далеко більшиј вплив, ніж горілка.

XIV.

ПРАЦЬА Ј БОЛІСТІ ОД НЕЈІ.

Ми вже казали, шчо харч потрібна чоловікові не тілько дльа того, шчоб піддержувати в јому тепло, але ј дльа того, шчоб давати јому силу дльа праці. Јакиј же јесть звјазок між харчју, теплом і працеју?

Знајучи, шчо харч перегораје в тілі чоловіка, при помічі вдохнутого кислороду, в угольну кислоту ј мочевину, нам вже легко зрозуміти, шчо чим більше чоловік јість, тим більше харчу јому треба перепалити ј тим більше він вдихатиме кислороду. Через те післьа јіжи справді чоловік більше дихаје, більш вдиха кислороду ј видиха углекислоти. Шчо ж робитьсьа від цього? Певно, шчо так јак більше углероду перегораје в углекислоту, то більш виробльајетьсьа тепла, і увесь чоловік стаје теплішчим. При цьому виддајетьсьа в більшіј мірі не сама вугольна кислота, а ј остатні викиди, тоб-то мочевина, мочева кислота, солі і т. и.

Коли чоловік робить, то сила дльа праці відкильась та беретьсьа. Шчоб дізнатись відкильа саме, придумали вимірьати ј зважити всі викиди чоловіка при спокоју ј при великіј роботі. От і замітили, шчо викиди мочевини ј мочевоји кислоти прибувајуть дуже трохи, а викиди вугольноји кислоти дуже багато, в три, пјать і навіть десьать разів. Відцільа вже льуде дізнались, шчо најголовнішчим робом сила дльа праці беретьсьа не від білковини, а від углеводів.

Післьа цього стало вже дуже цікавим, на шчо чоловікові так страшенно потрібна білковина ј в загалі азо-

тіста харч, коли вона не даје ні багато тепла, ні багато робочоjі сили, бо тепла даје најбільш жир, а сили дльа праці углеводи. Шчоб дати відповідь на це питанньа, треба подивитись на те, чим чоловік најбільш працьује, із чого ті органи зложені? От же ж чоловік најбільш працьује *мускулами*, то-б-то мньасом, а ми вже знаjемо, шчо мньасо окрім води мајже сама *білковина*. Знов чоловік працьује *розумом*, *головоју*, то-б-то *мозком*, а мозок знов содержить багато білковини. От же ж мозок і мускули можна прирівньати наприклад до залізноjі паровоjі машини, зробленіј із безчисленого числа дрібних частин заліза. Ті частини раз-у-раз іржавіјуть, ламајутьсьа, і jіх треба переміньати. Певно хоч машина робить на вугіллі земльаному, се б то углеводи дльа наших мускулів, але дльа jiji ремонту раз-у-раз треба багато заліза, се б то білковини дльа наших мускулів і нервів. От через шчо білковина нам так страшенно потрібна; вона нам потрібна на разу-разніј ремонт нашого тіла, ціјеjі машини нашого життьа ј праці, бо без постоjанного ремонту цьа машина швидко б розjіхалась і не мігла б робити ј навіть жити. От же ж білковина, котру ми jімо, служить дльа заміни усіх частеј нашого тіла, котрі стали негодні, усіх потрат через викиди мочевини, мочевоjі кислоти ј инших азотістих річеј. Вона служить на те, шчоб знов збудовати ті мускули, ті нерви ј инші органи, котрі потратились од праці ј навіть од самого життьа.

Так само јак в холодних сторонах jідьать по 5—8 фунтів сала, шчоб вернути великі потрати тепла, котрі залежать од клімату, так само ј робочому чоловіку треба більше jісти, шчоб поповнити ті потрати білковини ј углеводів, котрі дајуть јому спосібність робити. От же ж при праці мускулами, при так званіј важкіј, чи чорніј роботі, најбільшиј буваје росход в углеводах. Так наприклад чоловік, котриј скосить пів десьатини трави, спалить у собі може 5—6 разів більше углеводів в угольну кислоту, ніж тој, шчо спокіјно пролежить увесь

день; певно, шчо косареві потрібно ј зїсти далеко більше углеводів. Знов тој чоловік, шчо багато працьује розумом, најбільш викидаје мочевини ј фосфорних солеј; от через шчо јому ј потрібно јісти більш річеј, котрі содержать багато азоту ј фосфору, то-б-то мньаса, риби јајець, гороху, квасолі ј т. и. Через те льуде, котрі звичајно робльать руками, јідьать такого багато хліба, скілько чоловік працьујушчиј розумом, сидьачи, не міг би ј переварити. Знов льуде, котрі працьујуть головоју, дуже охочі до мньасного харчу. Тим часом ці одліки не повинні заходити дуже далеко, бо всі льуде повинні јісти змішаниј харч, то-б-то білковину, углеводи, жири ј солі.

При кожніј праці, хоч ручніј, хоч навіть і головніј, чоловік більш дихаје, більш вдихаје кислороду ј видихаје вугольноји кислоти, ніж при спокоју. Через те він більш і виробльаје тепла. З другого боку одначе ми знајемо, шчо тепло переходить у працьу, у рух, і через те коли чоловік багато проробить, спалить у собі всьу запасну харч, то він швидче змерзне, ніж до роботи, коли јого кров і все тіло шче були повні топливом. От через шчо чоловікові, котриј робить на великому холоді, треба часто ј багато јісти. Коли ж чоловік робить багато, а јість плохо, то вже не тілько всьа запасна харч јого перегораје, а навіть і саме тіло починаје пережигатись, то-б-то робитьсьа таке саме, јак при голоді неповнім. Чоловік *виробльајетьсьа*, то-б-то јого мускули, јого мозок, усі јого сили вже не поповньајутьсьа од своїх потрат, а самі уходьать на працьу. Чоловік худне, слабне ј на решті швидче або пізнішче вмираје од непосильноји праці, так само јак вмираје од недостачі харчу, хоч і помалу, хоч за десьать, двадцьать років. Чимало болістеј, наприклад *чахотка*, мајуть свіј початок в непосильніј праці. Треба додати шче до цього, шчо дльа кожного чоловіка працьа маје своју міру, менш котроји працьувати дльа јого не добре, але більш котроји шче опаснішче.

Коли чоловік јість добре, але нічого не робить, то це јому шкодить, бо в јого тілі набирајетьсьа занадто багато запасного харчу; тој чоловік або дуже гладшаје, або починаје слабувати через те, шчо запаснић харч не вспіваје перегорати ј викидатись, а зостајетьсьа на половину перегорівшим в тілі чоловіка. Це неначе јак би знов прирівньати чоловіка до машини, шчо јіј колеса поіржавіли, олива на підшипниках загусла, паси позацвітали ј таке инше, котре лучајетьсьа, коли машина постојіть без роботи. Такиј чоловік більш слабне, ніж такиј, шчо в міру робить, бо окрім того, шчо органи, котрі не робльать, плохо харчујутьсьа, усі јого часті не вільні, не чисті, а неначе позапаскужувані тими запасними харчами, на половину вже згорівшими ј не годними дльа піддержки сили, а тілько дльа роздрочовуваннья органів.

У чоловіка, котриј робить в добріј відносині з својім тілом і својіми харчами, того не буваје; він викидаје стілько јак приjмаје, јого тіло раз-у-раз чисте од усьаких застојавшихсьа річеј, і він зостајетьсьа здоровим. Коли знов чоловік робить занадто важко, то ми вже бачили, шчо він неначе розвальује по шматочкам своје власне тіло. Шче до того коли чоловік робить дуже велику натугу заразом, то јому од цього буваје велика шкода, так наприклад парова машина добре робить з пьјатьма атмосферами пару, але дуже швидко пропаде, коли јіј пустити робити на десьать атмосфер, так само чоловік при двіjніј натузі тратить не в двічі, а далеко більше сили, ніж при звичајніј роботі. От через шчо чоловікові крашче робити раз-у-раз рівно, по јого силі, ніж инш іј раз через силу, а потім овсім не робити; бо чоловік, котриј, добре харчујучись, робить в день кілька годин і в міру, тој стаје од роботи кріпшим і здоровшим. Знов другиј, шчо зробив таку саму працьу, але раптово, з великоју натугоју, тој потратив може в десьать крат більше сили ј мусить по роботі одпочивати в десьать крат довше ј навіть јісти більше, ніж тој,

шчо робив в міру з своjеjу силоjу. От через шчо ні наjбільша неуправка, ні наjгарнішчиj заробіток не повинні доводити чоловіка до того, шчоб він робив по верх сили, бо jому од цього не буде добутку, він упісльа на одпочинок, на даремну харч потратить далеко більше, ніж заробить.

До цього треба додати, шчо тоj чоловік, котриj при добрім здоровjі j харчу звичаjно робить у міру, тоj маjе *потрібу праці*, тоj не буваjе ледачим, бо jому робити не тілько не важко, але важко овсім не робити. Напроти того тоj чоловік, шчо иншиj раз переробльуjетьсьа, а потім довго спочиваjе, тоj раз-у-раз зморениj, тоj швидко розледашчаjе, бо в jого больать руки j ноги, і сили він не маjе; працьа jому здаjетьсьа гидкоjу j противноjу, бо він окрім муки од неjі нічого не знаjе. Тоj же чоловік, котриj завше робить в міру, тоj льубить працьу, бо він од неjі не чуjе лиха своjему тілу j не маjе недобрих споминків про працьу, так jак тоj, шчо не раз страждав од переробу. От же ж так jак бідні льуде раз-у-раз присилувані переробльатись, через те вони j не льубльать праці, через те між jіми j jесть багато ледачих. В загалі ж ледачисть овсім не в природі чоловіка, бо він маjе потрібу руха, потрібу праці.

Чому ж спитаjете багаті льуде, котрі jідьать добре, звичаjно ледачі? На це відкажемо: через те, шчо і jім працьа тьажка, бо вони до неjі не привичні, бо вони *слабі* до праці, jіх тіло ніжне, болить од роботи, воно раз-у-раз роздрочено великим запасом непереробльаного харчу. Це ми можемо знов прирівньати до паровоjі машини. Коли вона jде в своjу міру, напр. пjать атмосфер друку парового, тоді вона подібна до чоловіка робльашчого по своjіj силі. Коли ж ту машину поставити на рік у сараj, то з неjу таке зробитьсьа, усе поіржавіjе, позацвітаjе, шчо без ремонту машина овсім не буде спосібна робити. Jіjі можна прирівньати до чоловіка багатого, ледачого, не привичного до праці j через

те навіть слабого до неjі, так, шчо поки він не привчитьсьа, то j певно jіjі витримувати не може.

Таким робом в загалі вплив праці на чоловіка буваjе різниj, дивльачись по тому чи в міру працьа, чи через міру. Од добре впорьадкованоjі праці чоловік стаjе кріпшим, мускули стаjуть більшими j маjуть більш сили, чоловік більше jість і лекше переварьуjе харч. Дльа доброго вплива праці треба не тілько, шчоб сама працьа була не дуже важка, але шчоб і инші обставини jіjі не шкодили здоровjу робітника. Так напр. працьа здорова тоді, коли вона робитьсьа на свіжім воздусі і навиворот кожна працьа в тісніj, душніj хаті, або в смердьачіj, зараженніj хвабриці завше шкодить. Знов і на свіжім воздусі працьа может вадити здоровjу, коли вона робитьсьа на холоді, в мокроті, або в дуже велику жару. Од роботи на холоді та в мокроті чоловік простужуjетьсьа, од великого жару та на сонці дуже моритьсьа j навіть может раптово вмерти. Знов в инших случаjах сама працьа маjе дуже недобриj вплив на здоровjа чоловіка, наприклад коли робітник мусить вдихати порох од вугіллья або залізні опилки, або jакі небудь гази та пари отрутні, то він од цього слабне чахоткоjу j різними инши болістьами. Окрім того в кожніj роботі, в кожнім ремеслі треба звертати увагу: 1) на тоj спосіб *руха*, котриj потрібен дльа праці, то-б-то чи тоj рух дуже раптовиj чи ні і т. и. і знов 2) на *станньа тіла робітника* у часи праці, так напр. чи він мусить стоjати нахилившись, або сидіти боком і т. и. Певно, шчо рух і станньа тіла конче инші у ковальа j плотника, ніж у кравцьа або шевцьа.

Коли велика громада робітників працьуjе в купі на jакім великім заводі або на хвабриці, то всі вони страждаjуть од загальних недобрих обставин праці, то-б-то од тісноти, пороху, браку свіжого воздуху, але кожниj з робітників шче матиме своjі осібні резони слабувати: напр. коваль од жару j великоjі натуги, мальар через отруту свинцом j иншими барвами j т. и. До цього

треба шче додати, шчо заводські робітники, јак і хлібороби, слабујуть не менше через бідность, брак освіти ј роспутство, ніж через самиј шкодьачиј вплив од праці.

Розібравши хоч коротко загальні обставини праці, ми тепеpечка звернемо увагу на життьа ј болісті льудеј по різним ремеслам або инщим родам праці. Ми почнемо з робітників розума, јак таких, котрих станньа в загалі все ж најкрашче, потім переїдемо до льудеј, котрі працьујуть на свіжім воздусі, далі до тих, шчо роблять в копальньах під землеју, потім до ремесників і заводських робітників, на рещті закончено тими робітниками, котрі мусьать працьувати над річми, мајучими вплив отрути на тіло чоловіка.

Робітники розума. До цього розбору льудеј прилічујемо всіх тих, котрі најбільш працьујуть головоју, при чому сили јіхніх мускулів зостајутьсьа мајже неприложені. Такими робітниками певно можна назвати: вчених, учителів, чиновників, писателів, музикантів і инших артістів. Лікарів і фершалів ми одрізньајемо од цієјі групи в осібну, бо обставини јіх праці инші; вони повинні ворушитись більш, ніж другі робітники розума, навіть инщиј раз, при операцијах, повинні прикладати доволі мускульноји сили ј окрім того, находьчись раз-у-раз між слабими, посеред пошестеј, вони лекше јіми слабујуть і вмирајуть в більщім числі, ніж инші робітники розума.

Робота розумом маје де-јакі дуже великі осібности од иншоји праці. Між тим јак при праці мускульніј величезна мочевини видільајемоји нірками мајже овсім не росте, при роботі розумом завше викидајетьсьа більше мочевини ј фосфорних солеј (Біассон). Видиханньа вугольноји кислоти теж росте, але далеко менше, ніж при мускульніј праці. Відцільа вже легко зрозуміти, шчо при роботи разумом в мозку бувaје більше крови, ніж звичајно, так само јак при роботі мускулами вона приливајеть до мускулів. Друга, мајже постојанна, осібність працьуванньа головного це великиј брак руха, бо зви-

чајно робітники розума працьујуть сидьучи. Од цих осібностеј і починајутьсьа у јіх різні болісті. Під впливом разуразнього прилива крови до мозгу друк у јому (надавльуванньа крови) јде в гору, а шче до того кровјані жили льудеј, котрі звучајно мало ворушатьсьа, бувајуть далеко слабші, ніж у инших. Через це од занадто великоји праці розумом ці жили в мозку можуть хоч овсім розриватись, хоч дуже розширьатись, так шчо кров у јіх зостојуватиметьсьа. Через те такого багато великих вчених вмерло од розрива кровјаних жил в мозку (апоплектичного удару); через те теж багато робітників розума слабујуть на біль голови ј навіть иншими болістьами, мајучими свіј початок в разуразньому роздрочуванні нервноји сістеми, то-б-то *різними болістьами нервноји сістеми* ј навіть *навиженством*. Остатньоју болістју најбільш слабујуть ті із робітників головоју, у котрих, јак у музикантів і инших артістів, нервна сістема звичајно буваје в станні великоји натуги. На 1000 чоловік приходитьсьа душевних болістеј по *Паршаппу*:

У роботників розумом	3,10
„ Војенних і морьаків	1,99
„ Слуг і најмитів . . , ...	1,55
„ Поміщчиків і льудеј, живущчих без роботи, својіми добутками (Rentiers).	1,01
„ Робітників заводських і хліборобських.	0,66
„ Купців і инших торгових льудеј .	0,42

Між різними робітниками розума приходилось рішеных розуму на 1000 чоловік:

Артістів	9,60
Јуристів	8,41
Духовенства.	4,13
Лікарів і аптекарів	3,85
Профессорів, вчителів і писателів.	3,56
Чиновників, прикашчиків, конторшчиків.	1,37

Од сидьачого життьа робітників розума најбільш школи бuваје дльа органів харчуварінньа, тим більше, шчо раз-у-раз прилив крови до мозку ослабльаје јіх шче гірше. Не дурно вже сто років тому назад *Тіссо* казав: „Чоловік, котриј најбільш дума, најменше переварьује своју харч.“ Через те різні болісті жлунка ј кишок, катарри, гемороj, жовтуха—дуже часті у льудеј науки, чиновників і т. и. В західніј Јевропі, де звичајно гемороjів далеко менше, ніж у нас, замість јіх часто трапльајутьсьа камні ј пісок в мочевому пузирі, подагра ј т. и.

Певно так јак більша часть льудеј, про котрих ми оце говоримо, не можуть при своjіј роботі обходитись без великоjі натуги очеј, то ј болісті очеј і навіть сліпота (темнота) у јіх трапльајутьсьа дуже часто. Окрім того у льудеј, котрі звичајно дуже багато пишуть, инший раз робльатьсьа осібні корчі в пальцьах, котрі јіх на цілі місьаці ј роки рішајуть заробітку.

Тим часом і в робітників розума станньа јіхнього здоровја ј смертенність најбільш залежать од загальних обставин јіхнього життьа, то-б-то од кватири, харчеј, недостачі сна ј т. и. Певно через те дрібні чиновники, конторшчики, бідні літератори слабујуть більше од лиць духовних, або адвокатів і судеј. У нас в Россіјі вже дуже привичні до того, шчо робітники розума, особливо не багаті літератори ј артісти, вмирајуть занадто рано. Особливо це замітно в Петербурзі ј не дивно, бо більша частина льудеј з талантом бувајуть родом із південноjі або середньоjі Россіјі, а мусьачи, при теперешніј централізаціјі літератури (письменністи) ј иншоjі праці розума, жити в Петербурзі, вони багато страждајуть од клімата Петербурга, дуже недоброго дльа кожного південного або, в загалі, непривичного до його чоловіка. Окрім того життьа на чужині, инший раз в нужді ј горі, в кліматі мокрім і холоднім, дуже призвичајује чоловіка до пјанства ј недивно, шчо велика частина навіть најспосібніших робітників розума в Россіјі вмираје од болістеј, початок котрим поклала горілка.

В західнїј Јевропї обставини життьа далеко крашчі, і так јак ми бачили, шчо болїсті, котрими слабујуть льуде робльашчі головоју, по більшіј часті не смертенні, то нічого дивуватись, шчо середнїј вік јіх в загалї доволі довгиј, напр. 65 років в Женеві, 69 во Франції і 70 в Англіјі. Певно, шчо він дуже не однаковиј дльа різних працъ розума. Так напр. в Німеччині (де в загалї середнїј вік коротшиј, ніж в Англіјі або Франціјі) доживајуть до 70 років із 100 чоловік:

Лицъ духовного званіја . . .	42
Поміщчиків і лісничих . . .	40
Вишчих чиновників	35
Купців і хвабрикантів . . .	35
Офицерів.	32
Дрібних чиновників . . .	29
Адвокатів	28
Професорів і вчителів . . .	27
Лікарів	24

На скілько свьашченники живуть довше од лікарів видко шче крашче із цієјі таблиці: На 1000 чоловік вмирає:

	Лікарів.	Свьашченників.	Відносина свьашченників до лікарів.
Од 23 до 32 літ.	82	43	1 : 1,91
„ 33 „ 42 „	149	58	1 : 2,57
„ 43 „ 52 „	160	64	1 : 2,50
„ 53 „ 62 „	210	180	1 : 1,17
„ 63 „ 72 „	228	328	1 : 0,70
„ 73 „ 82 „	141	257	1 : 0,55
„ 83 „ 92 „	30	70	1 : 0,43

Лікарі. Із надрукованих вишче таблиць вже видко, шчо смертенність лікарів најбільша між усіма робітниками розума. Цьому не треба і дивуватись, знајучи јаке життьа совісливого лікарьа, від самих молодих літ і до старісти. Вже лікарська наука најважча і најбільш шкодить здо-

ровју між усіма науками, так јак працьа в анатомічному театрі ј в хімічних лабараторіјах рідко дајетьсьа дурно студентові медіцини. Потім кожен молодиј лікарь проводить два три роки свого життьа по шпитальах, серед пошестеј, в воздусі зараженому ј спаскуженому. На решті ј по скінченньу науки більша частина лікарів повинні дльа заробітку працьувати по верх сили, нерідко вставати по ночах, не догльадати свого власного здоровја і т. и. Особливо вмирајуть лікарі в часи віјни; ми шче не можемо дати чисел про остатньу турецьку віјну, але звісно, шчо лікарів вмерло дуже багато. У Кримську віјну во французскіј арміјі всіх офицерів вмерло 14 чоловік на 100, а лікарів 18,22%. Од самого тіфа вмерло офицерів усіх чинів 0,47%, а лікарів 12,88%. В Англіјі морських лікарів вмираје 3,4% шчо року, тоб-то мајже трічі проти инших льудеј в тих самих літах. Середніј вік лікарів в Англіјі по остатнім циферам рівньајетьсьа всього 45 рокам. Таким робом можна казати, шчо льуде, котрі мајуть својеју метоју зробити довшим вік других льудеј, починајуть з того, шчо свіј власниј вік робльать коротшим. На скілько під впливом лікарів середніј вік усього льудства став довшим конче незвісно, хоча зібрано доволі чисел по цьому питанньу. Більша частина цих цифер ведуть до того, шчо од збільшенньа числа лікарів не ма ніјакого добутка дльа росту середнього віка льудеј, шчо цеј рост наступаје тілько при зміні недобрих обставин життьа на крашчі.

Хліборобы. Звичајно лічать хліборобську роботу за најздоровшу в тіј думці, шчо разуразнье життьа на свіжім воздусі, при роботі перемінніј, хоч инший раз тьажкіј, зате другиј раз і легкіј, повинно робити чоловіка кріпшим Та ј справді смертенність між хліборобами менша, ніж у инших робітників. По рахунку *Віллерме* в хліборобських округах Франціјі чоловік, родившись, можеть середнім числом надіјатись прожити од 39—43 років, а в промислових (хвабричних) усього од 19—22,5 років. По Бертільону во Франціјі смертенність усього

льудства в літах од 25—35, 35—45 і од 45—55 рівньаjетьсьа 8,65, 11,47 і 16,52 шчо року на 1000, а між хліборобськими робітниками вона всього 6,6, 7,7 і 11,6. В Англіjі із 10,000 чоловік вмираjуть:

	Перед 10 рок.	Од 10—40.	Післьа 40 р.
В округах хліборобських	3,505	2,038	4,457
— хліборобських перемішаних з хвабриками.	3,828	2,048	4,241
— хвабричних	4,355	2,104	3,541

В Бельгіjі, по *Кетле*, в городах вмираjе шчо року 27,1 на 1000, в селах усього 21,3. Во Францijі між 20—50 роками, то-б-то в пору наjбільшоjі роботи, в загалі вмираjе 12 чоловік на 1000, а самих хліборобів усього 10,8. В *Саксоніjі* навіть малі діти в хліборобських округах вмираjуть менше, ніж в хвабричних, так наприклад вмерло за перший рік життьа:

	Хлопців.	Дівчат.
В хліборобських округах. . . .	16,89%	13,74%
» змішаних	18,00	14,75
» хвабричних.	19,81	16,38

Тим часом одначе не треба думати, шчоб життьа хліборобів було вже занадто добре. Тоj добуток своjему здоровjу, котриj вони маjуть через свіжиj воздух і перемінну працьу, вони часто страчуjуть через недобре життьа, погану харч, велику нечисть округ себе і т. и. Ось наприклад jак живуть, по словах *Карадека*, сельане в Бретані: „хати у jіх дуже низькі, воздуху в jіх мало, і по більшчіj часті вони збудавані так, шчо земльа в хаті далеко нижче, ніж надворі. Вікна дуже малі j не даjуть ні воздуху доволі, ні світу. Землья в хаті не покрита досками j навіть не виложена цеглоjу; через це в jіj робльатьсьа вибоjі, в котрих вода застоjуjетьсьа кальужами. Поруч з хатоjу повітки дльа худоби, а кучі гноjу прихильаjутьсьа до стіни. Вода із цих кучок просачуjетьсьа крізь стіни в хату j переносить у неjі різні

органичні міазми ј зароди болістеј." Јак бачите життьа простих льудеј мајже однакове там, јак і в нас. В Англіјі, по *Шанну*, хліборобські робітники, теж јак і в нас, најбільш слабујуть болістьами органів харчуваріннья, віспоју, дізентеріјеју, тіфом, болістьами серцьа. Деякі хліборобські роботи мајуть шче осібно недобриј вплив на здоровја робітників: так напр. в тих земльах, де, јак в північніј Америці ј південніј Украјіні, вже јесть багато парових молотилок, там у часи молотьби, се-б-то од Августа по Октьабрь, трохи не половина робітників слабујуть очима ј кашлем через порох, котриј стовпом стојіть навкруги машини. Знов другі робітники, котрим приходитьсьа багато копати земльу ј сапати, напр. *виноділи*, будучи принуджені раз-у-раз робити нахильајучись, на решті вже не можуть розігнути спини, і справді мајже у всіх старих виноділів во Франціјі голова раз-у-раз нахилена, бо спина у јіх зігнута јак раз в своіј верхніј, шијніј часті. Окрім того виноділи слабујуть очима там, де вони мусьать підкурьувати сіркоју виноградні лози. Не рідкі між јіми ј случаји отрути вугольноју кислотоју в льохах, де бродить вино. Најгірш приходитьсьа сельським робітникам в Італіјі на рисових плантаціјах. По словам *Уги*, із ста чоловік, котрі вмирајуть в тих болоткуватих місцьах, 56 приходитьсьа на малих дітеј до 5 років. Із тих, котрі пережили 5 перших років знов $^2/_3$ вмирајуть до 20 років, так шчо в загалі $^1/_6$ часть льудеј живе довше 20 років. Загальна смертенність там 50 на 1000 в рік, і це не дивно дльа того хто бачив, јак нарочито перевертајуть у болото всьу сторону на кілько місьаців шчо року.

Ми вже бачили, шчо в нас на Украјіні харчі, котрі јідьать сельане, содержать занадто мало білковини, особливо тији, котра маје најбільш харчевноји вартісти, то б-то білковини од твареј. В Англіјі, де вже јесть в відчитах парламенту аналізи харчу різних робітників, ми теж побачимо, шчо харч хлібороба зајмаје најпослідніщче місце. Так напр. на чоловіка приходитьсьа шчо дньа:

	Білковини.	Жиру ј углеводів.
Арестант в Портлендськіј тьурмі .	117,3 грам.	607 грам.
Матрос королевського флоту . . .	119,9 »	619 »
Салдат	103,4 »	463 »
Робітник в городі (каретник) . . .	99,3 »	656 »
Наборщчик	85,3 »	409 »
Хлібороб.	71,8 »	478 »

Јак бачите ні один із англіјських робітників не дістаје потрібних робочому чоловікові 130 граммів білковини, але хлібороб дістаје тілько трохи більше половини.

Додамо до цього де шчо про обставини хліборобськоји роботи на Украјіні. На Украјінцьа кажуть, шчо він ледачиј. Чи јесть цьому правда? Може трохи ј јесть. Одначе чоловік, котриј не јість мньаса ј не пје вина, при нашім кліматі, не можеть робити довго ј гарьачо, та шче до того весело жартујучи, јак иншиј раз робльать Французи ј Англичане. Може, шчо иншоји роботи, особливо земльаноји, Украјінець не виробить і проти Італьјанцьа, котриј јість не крашче јого ј вина пје мало, хоч вино ј росте на јого землі? На це відкажемо, шчо може воно ј так, може ј справді під јасним небом Італіји льуде ростуть кріпші, ніж в наших степах, більше третьоји части року занесенних снігом. Одначе ј Украјінець до иншоји роботи шчириј, а особливо до хліборобства. Мабуть на цілім світі не ма косарьа проти Украјінцьа, шчоб косив так довго, стілько місьаців шчо року, та шчоб брав таку широку ручку, бо мабуть ніде на світі не приходитьсьа скосити стілько десьатин хліба та трави на чоловіка, јак на Украјіні. В Австріји Русинські *Горалі* славльатьсьа за најперших косарів. Та ј в иншіј хліборобськіј праці Украјінець робить не менш, јак прості льуде других народів. Хіба тілько зімоју він трохи одпочине, бо хліборобськоји роботи мало, а на заводи ходити та в города шукати заробітків Украјінець не охочиј. Одначе теперечка бідность та горе женуть јого не рідко з рідноји хати на жидівські винокурні та сахарні, котрих позаводилось було чимало. Тамечка робота

важка і особливо на сахарньах дуже вадить здоровју, бо в різних частьах завода буваје дуже не рівно тепла ј холодно, і через те льуде багато простужујутьсьа. Не мало слабујуть тамечка гарьачками, пропасницьами ј иншими заразними болістьами, бо ј самі заводи ј особливо казарми содержатьсьа дуже не чисто.

Хліборобська робота сама по собі, коли вона не дуже тьажка, не вадить здоровју; одначе при тих обставинах, при котрих приходитьсьа робити Українцьу, він не рідко слабује ј од цієї роботи. Веснoју ј в осени јому приходитьсьа не менш јак по 4—6 тижнів орати, часом дуже далеко од села, в таких місцьах, де не ма куди прихилитись, коли нападе дошч, або грьад, або јака завірьуха. Не рідко льуде, котрі орють, ночујуть в степу в Марті ј Октьабрі і через те не дивно, шчо в ті часи најбільш трапльајетьсьа болістеј органів диханньа, напр. бронхітів, плевритів, воспаленіј легких, жаб і др. Јак настане весна, то не рідко Українець іде у чумачку, а тамечка життьа јого теж не гарне дльа здоровја. Спить в степу під возом, їсть їжу суху та холодну, зрідка куліш; часом надірветьсьа над важкими мішками з пшеницеју і т. и. Наступајуть косовицьа та жнива. Це најтьажча пора. Иншому робітнику, котриј набрав багато грошеј на одробіток, приjдетьсьа самому, за јаких $2^1/_2$ місьаца, скосити десьатин 20—30 трави та різного хліба. Це робота страшенна, про јаку в західніј Јевропі ніхто ј думки не маје. І најздоровшиј чоловік не видержује, слабіје ј худне за жнива, а хто не дуже кріпкиј, тој звалитьсьа ј не може далі робити. Особливо часто од дуже тьажкоји праці слабујуть сильним поносом, род холерини. Не рідко вмирајуть в таку пору льуде, у котрих були давнішні болісті серцьа.

Јак не гірко приходитьсьа чоловікам на Україні, але жінкам далеко гірше. Їм не маје відпочинку ні літом, ні зімоју, і в загалі треба признатись, шчо вони роблять далеко більш чоловіків. Окрім того, шчо варьать їсти та дітеј гльадьать, вони літом так само роблять у полі

јак і чоловіки, цілісінькиј день жнуть або вјажуть, а це робота дуже важка. Зімоју прьадуть не тілько в день, а ј в ночі. Окрім того у жінок јесть така працьа, котра більш вадить здоровју, ніж чоловіча: це праннье сорочок і мочка конопель. Літом і зімоју, јака б не була погода, жінка јде на річку прати сорочки, і хто хоч раз бачив зімоју на льоду в 20—25° морозу цих нешчасних жінок, котрі з мокрими ногами ј голими руками по цілих часах бјуть та переминајуть товсті, заношені мужицькі сорочки, тој подивујетьсьа, јак то вони все витримујуть, јак јіх шче так мало вмираје. А јак приjдетьсьа коноплі мочити, особливо јак приjдетьсьа в Октьабрі матірку з води витьагати, тоді ті жінки та дівчата цілісінькиј день бовтајутьсьа в воді ј робльатьсьа такі сині аж чорні, шчо иншиј раз і не пізнајеш, де јіхнье тіло, а де болото, котрим приважујуть конопл]i, шчоб јіх вода не уносила. А шче до цього те нешчасне риболовство тканицьами ј не дльа себе, а дльа жидів. Иншиј раз крига не розтајала на ставу ј шматками пливаје по воді, а жінки парами з тканицьами бродьать цілісінькиј день, продадуть на јакиј злот риби жидові, а самі достануть собі болість таку, шчо вона јіх на десьать років швидче в могилу зведе. А јак подумајеш, шчо при цім жінка часто буваје тьажка або дитину годује, то справді подивујешсьа скілько та чоловіча натура витримувати можеть. За те ј не шукајте на Украјіні здорових жінок між тими, котрим минулось 30—35 років. Хіба шчо на десьать одну најдете. Инша дівчина в 20 років була така јак квіт рожевиј, а в 35 гірша, ніж в домовину ховајуть. І це не зрідка а звичајем.

Салдати. Нам не можна тутечка говорити багато про обставини життьа ј про болісті в вјіську. В загалі скажемо тілько, шчо здоровја салдат далеко гірше, ніж можна було б думати, дивльачись на теперешні, в загалі кращчі проти робітників, обставини салдатського життьа. Тим часом деjакі річі повинні занадто шкодити. Најголовнішчим робом це життьа великого числа льудеј в купі, по казармах,

потім раптові ј занадто великі натуги при муштрах, иншиј раз в велику жару в тісніј одежі, з великоју вагоју на плечах, і на решті непорьадок в житті ј роспутство, без котрих звичајно ніде воjенна служба не обходитьсьа.

Смертенність в віjську маjже всьуде більша, ніж в остатнім льудстві. Так наприклад:

	Вмерло на 1000	Викльучено за неспосібністьју.	Вкупі потрата через смерть
Англіја. Віјська стојачі в Англіјі .	9,51	33,9	20,8—26,5
— Індіјі.	27,05	18,2	36,1
Франціја. Віјська, шчо стојать вдома.	9,31	6,52—7,44	15,8—16,7
Пруссіја. (1846—1863)	9,49	8,04	13,5
Россіја. (1863—1867)	16,55	17,26	26,6
» (1868—1872)	15,19	14,64	23,4
» (1872)	18,42	18,77	27,8

Ми ложимо по прикладу *Ерісмана*, *) шчо половина викльучених за неспосібністьју вмираје за рік, але ј без того ми бачимо, шчо смертенність в руськiј арміjі дуже велика. В усьакому віјську цьа смертенність далеко більша, ніж наприклад між сельанами в тих самих годах. Так шчо року вмираје на 1000.

	1841—1852	1857—1861	1872
Кавалеріја	22,6	13,7	14,98
Артілеріја	27,4	15,1	13,44
Инжинери	33,8	14,1	11,39
Піхота	42,4	20,6	15,19
Стрільці	30,5	12,4	10,53
Місцеві віјська. . .	32,4	19,4	21,26

Коли вже така смертенність віјська в мирну добу то в часи віjни вона багато росте в гору не стілько од

*) Професіональна гигіјена 1877. Стр. 39.

того, шчо багато льудеј вбивајуть і раньать, јак од пошестеј і инших болістеј. Так напр.

	Вмерло од болістеј.	од ран.
За Кримську війну во французськ. війську.	75,000	20,600
— англійськ. »	17,580	4,602
За Американську війну (1861—1863) в північному війську	56,183	15,999
За Пруcько-Австр. війну (1866) в пруськ. війську	6,427	4,450
Вкупі.	155,190=77,7%.	44,651=22,3%

Скілько вмерло льудеј од болістеј в руському війську за остатньу Турецьку війну до певна шче не звісно, але говорьать, шчо в де-які місьаці вмирало навіть до 10,000 чоловік. Најголовнішчі болісті, од котрих вмирајуть салдати, це *чахотка, тіфи* і, инший раз, *холера.* Окрім того дуже часто трапльајутьсьа гострі воспалінньа органів диханньа і харчуварінньа. Певно, шчо і сіфіліс одна із најголовнішчих болістеј серед війська, хоча смертенність росте од його дуже мало. По офіціальним спискам приходитьсьа сіфілітиків і слабих венеричеськими болістьами на 1000 чоловік:

В англійському війську	248—422 і навіть до 511
» французському . .	100
» пруському . . .	43,7—68
» руському	58,2

В остатніх трьох сторонах правдиве число слабих, здајетьсьа, повинно бути більшим. Чахотка даје таку велику смертенність між військом (33,8% в Англії, 20,8% во Франції, 23,8% в Пруссії, 19,9 в Россії), і часом льуде вмирајуть за такиј короткиј строк, шчо певно треба думати, шчо життьа в казармах повинно бути одним із резонів початка цієї болісти і навіть може і передачи її од одного чоловіка другому.

Така велика смертенність в війську тим більш говорить проти самого порьадку війського життьа, шчо в салдати все ж таки вибирајуть льудеј најздоровших, так наприклад на кожних 100 некрутів приходитьсьа негодних:

В Россіјі	. .	22,00 %
„ Бельгіјі	. .	22,83
„ Голландіјі	.	23,91
„ Швеціјі	. .	28,80
„ Баваріјі	. .	30,14
„ Франціјі	. .	40,30
„ Австріјі	. .	41,05
„ Пруссіјі	. .	44,50
„ Італіјі.	. .	39,76

В Россіјі через те приходитьсьа најменш негодних, шчо теперечка у нас беруть в військо ј льудеј дуже низького росту, між тим јак в більшіј часті західно-европејських земель шче зосталась стара вишча міра. В загалі одначе малі льуде дльа служби не слабші од великих.

Јак ми казали один із најголовнішчих резонів слабостеј дльа салдат це великі муштри особливо в жарку погоду. Кожне літо післьа маневрів ј у нас, і в Австріјі, ј во Франціјі, ј в инших сторонах чимало солдат вмирајуть од *соньашного удару*. Це ј не дивно, коли вспомьанемо јаку велику вагу кожен салдат повинен на собі нести. Цьа вага всьа вкупі рівньајетьсьа: в англіјському війську 28,2 кілограмма, во французському 30,18, в пруському 28,25, в Австріјі більш 27,0, в Італіјі 30,0, в Россіјі навіть 31,27, або мало не 2 пуда. Таким робом нашим салдатам приходитьсьа нести на собі најбільшу вагу, а харч јіхньа мајже најгірша, бо на чоловіка приходитьсьа шчо дньа:

	Білковини од тварej.	Од рослин.	Усього.	Жиру од твар.	Од рослин.	Усього.	Углеводів.
В війську англіјському	51	69	120	30	10	40	484 гр.
» французському	36	85	121	20	15	35	470 »
» австріјському	35	95	130	30	14	44	535 »
» пруськ. (мала порціја) .	21	76	97	12	17	29	455 »
» » (велика порціја).	36	85	121	20	20	40	500 »
» руськ. (за цілиј рік) . .	15	120	135	17,5	32,5	50	724 »
» » за 196 скоромн. днів.	25	113	138	32,5	22,5	55	710 »
» » за 169 пісних днів. .	4	128	132	0,6	44	44,6	749 »

Руськиј салдат тілько в скоромні дні дістаје 205 граммів мньаса (менше $^1/_2$ ф.), то-б-то менше од усіх *остатніх салдатів, окрім пруських на малиј порціjі*. Але окрім того цілих пів року він овсім не маје мньаса ј замість нього тілько 32,8 граммів сньатків. Таким робом руськиј салдат дістаје у $2^1/_2$ раза менш мньаса, ніж французськиј ј у $3^1/_2$ раза менш, ніж англіјськиј. Правда він дістаје в загалі більш білковини, ніж остатні, але majже всьа цьа білковина знаходитьсьа під видом житнього хліба, котрого руському салдату дajуть 1228 граммів (3 фунта). Тим часом звісно, шчо із білковини житнього хліба, гороху, картошки виходьать із кишок невсисаними вкупі з калом од 15—47%, так шчо взаправду руськиј салдат дістаје не 135, а 100—110 граммів білковини, то-б-то менше ј гіршоjі харчевноjі вартісти, ніж англіјськиј, французськиј, італьјанськиј і навіть австріјськиј. При нашому рахунку ми шче поклали, шчо наші салдати діјсно мajуть усьу харч, јака јім полагајетьсьа, але јак би тому була правда, то наші підрьадчики ј інтенданти не наживали б сотні тисьач і мільјони карбованців, јак то тепер робитьсьа не тілько в віјну, а навіть ј у часи мира.

Морьаки. Життьа матросів в загалі доволі подібне до життьа салдат, тілько де в чому шче тьажче ј гірше. Так напр. матросам звичајно приходитьсьа переносити

більше холоду, дошчу, вітру, ніж салдатам. Окрім того вони завше живуть дуже тісно. В тих кајутах, де спльать прості матроси на кожного чоловіка приходитьсьа на торгових суднах од 1,5—2,5 кубових метрів воздуху, а на војенних корабльах теж не більше 3—4 кубових метрів, то-б-то всьуде далеко менше, ніж в казармах. Через те не дивно, шчо на гострі і затьажні болісті органів диханньа приходитьсьа середнім числом більш однііі треті смертенних случаїв, більа однііі четвертоїі части матросів вмираје од чахотки, одна шоста од тіфозних гарьачок. Окрім того із 1000 чоловік, котрі вмирајуть во флоті приходитьсьа на цинготну болість 19,92, а на сухопутньє військо 5,51. В загалі смертенність в руському флоті од 1863—1872 рік рівньалась 23,98 чоловік на 1000, а в неспосібні викльучалось по 26,2, так шчо загальну смертенність ми повинні лічити в 37 чоловік на 1000, то-б-то далеко більш, ніж в сухопутньому війську.

Рибалки. Життьа льудеј, котрі живуть з того, шчо ловльать рибу, в загалі подібне до життьа морьаків, але одрізньајетьсьа од першого тим, шчо їм приходитьсьа иншиј раз по довгу бувати в воді, і через те вони шче більш од морьаків слабујуть гострими воспалінньами органів диханньа ј ревматізмами (ломом). В де-јаких сторонах, напр. в Персідському заливу, чимало льудеј працьујуть над тим, шчо шукајуть на дні морьа жемчуг (перли). Робота цих льудеј страшенно тьажка ј шкодить здоровју. В 1867 р. із 24 чоловік, котрі упирнали на дно морьа з осібнoју машиноју, котра дозвольала їм брати з собоју воздух, вмерло 10. В загалі мајже всі ці робітники післьа кількох років праці глохнуть і сліпнуть, особливо коли вони робльать без тијеї машини, про котру ми говорили (*скафандра*).

Прачки. Ми вже казали про те, при јаких негарних обставинах приходитьсьа жінкам на Украјіні прати сорочки. В загалі робота прачки одна із доволі нездорових по тім же резонам, шчо ј працьа морьаків і рибалок.

По де-јаким рахункам на 1000 прачок шчо року 7 вмираје од самоји чахотки. Окрім того дуже часто прачки слабујуть ранами на ногах, особливо коли јім приходитьсьа прати на річці з раз-у-раз мокрими ногами. Так напр. в Парижі із 760 жінок, у котрих були рани на ногах, 204 були прачками. Окрім того у прачок руки тріскајутьсьа, а иншиј раз на јіх робльатьсьа такі гулі ј рани, шчо вони присилувані покинути свіј заробіток.

Грабарі. Коли вже тим льудьам, котрі працьујуть в воді чимало од того лиха буваје, то шче гірше приходитьсьа тим, шчо робльать у землі, то-б-то грабарьам і рудокопам. Грабарська робота одна із најтьажчих. Коли чоловік робить великим грабарським заступом в 9 вершків завдовшки ј в 6 вершк. ширинoју, то јому приходитьсьа набирати більше пуда землі на заступ і иншиј раз викидати ту земльу із канави або льоха в сажень і більше глибиноју. Добриј робітник викидаје за день кубову сажень землі, котра важить од 1500—2000 пудів. Але цьу земльу грабарьові треба не тілько викинути із канави, але шче ј одрізати заступом; таким робом працьу грабарьа треба шче звеличити на пів раза або ј більше. Це визначаје, шчо в загалі вона рівньатиметьсьа більа 3000 пудам, підньатим на вишину одніјі сажені або більа 60,000 кілограммометрів. Јаким же робом живе грабарь при такіј страшенніј праці? Хто бачив земльанки, в котрих живуть нешчасні литвини ј білорусси, котрі звичајно будујуть наші залізниці, хто коштував јіхньу харч, тој справді здивујетьсьа тому, скілько чоловіча натура витримувати може. Але треба ј признати, шчо нам ніколи не доводилосьа бачити льудеј більш змучених, зпрацьованих, в молодих літах зігнувшихсьа ј висохших, ніж грабарі, котрі будовали Кијіво-Брестську залізницьу. Окрім сверхсильноји праці грабарі страждајуть најбільш од тіфозних гарьачок, воспаліннь легких, пропасниць, цинготноји болісти ј т. д. Не треба думати на решті, шчоб таке недобре станньа життьа грабарів було тілько у нас в Россіјі. Не кращче

дієтьсьа ј во Франції, јак то можна побачити із відчита про будованньа залізниці в Нормандіјі в 1863 році. Італьјанці, котрі јдуть заробльати грабарьами на чугунки в Австріју, Швејцаріју, Німеччину, звичајно живуть в земльанках і не јідьать нічого окрім *поленти* (мамалиги). Мені ніколи не доводилось бачити такоји цинготноји болісти, јак у трьох молодих Італьјанців, котрі вісім місьаців прожили в земльанці на болоті під Цьурихом і за увесь тој час навіть не коштували мньаса.

Рудокопи. Коли вже таке гірке життьа грабарьам, котрі все ж робльать на поверхністі землі ј на свіжім воздусі, то шче гірше приходитьсьа тим робітникам, котрі земльане вугіллье, залізну та иншу руду із землі викопујуть. Усі вони робльать в копальньах, то-б-то під землеју, в темноті, тісноті ј при певному браку свіжого воздуху. Окрім того в копальньах звичајно бувајe дуже мокро. Не дурно роботу в копальньах зовуть катаржноју. Через те не дивно, шчо станньа здоровја тих робітників дуже недобре, а смертенність страшенно велика. В Англіјі (Корнуельсі) вмирајe рудокопів, коли принньати загальну смертенність льудства в кожнім возрасті за 100:

В літах од	15	до	25	рок.	125	чоловік.
„	25	„	35	„	101	„
„	35	„	45	„	143	„
„	45	„	55	„	227	„
„	55	„	65	„	263	„
„	65	„	75	„	189	„

Такиј великиј смертенністі не ма чого дивоватись, знајучи, шчо в Англіјі половина рудокопів починајуть працьувати до 14 років, під землеју, в тісноті ј мокроті, в воздусі, котриј содержить 1% і шче більше вугольноји кислоти. Певно, шчо при таких обставинах льуде дуже швидко робльатьсьа малокровні, а у малокровних льудеј під впливом мокроти дуже легко починајутьсьа

затьажні болісті органів диханньа, катарри, јадуха, чахотка ј т. и. Окрім того в копальньах землььаного вугіллья робітники вдихајуть багато дрібного вугольного пороху, котриј зостајетьсьа в легких, котрі навіть од того стајуть чорними. Цьа болість зветьсьа *Антракозіс*. Певно, шчо гострі, дрібні шматочки вугіллья теж роздрочујуть потканньа легких і навіть можуть пособльати розвоју чахотки. Післьа цього не дивно, шчо коли смертенність усього льудства од грудних болістеј приньати за 100, то рудокопів од цих болістеј вмиратиме:

В літах	од	15	до	25	рок.	114	чоловік.
„		25	„	35	„	108	„
„		35	„	45	„	186	„
„		45	„	55	„	455	„
„		55	„	65	„	834	„
„		65	„	75	„	430	„

В загалі од болістеј грудеј вмираје 53% усіх рудокопів, але може шче гірше мруть діти, котрих силујуть працьувати в цих підземних тьурмах. Ось шчо говорить напр. про своје бувше життьа *Мак-Дональд*, генеральниј секретарь національноји ассоціаціји рудокопів і бувшиј член англіјського парльаменту. Мак-Дональд родивсь в Шотландіји більа 1830 року ј з восьми літ почав працьувати по залізних копальньах. Зімоју ј літом він повинен був вставати рано у другіј годині ј тілько в 7 вечера вертавсьа в батьківську хатину. Цілих 16—17 годин дитина повинна була таскати тачки по коридорам иншиј раз не вишчим од $1^1/_2$ футів (10 вершків), з поганоју вентільаціјеју, де иноді вугольна кислота набиралась в такіј мірі, шчо три або чотирі лампи, поставлені в рьад, не давали доволі світа, шчоб нагружати руду. Між двадцьатьма товаришчами Мак-Дональда ні один не пережив цієји сумноји дитьачоји пори. В другіј копальні, де він робив, було тридцьать хлопців і чимало дівчат. Усі вони перемерли окрім Мак-Дональда ј його брата

Не кращче жити рудокопам в Німеччині ј у нас в уральських копальньах. В Німеччині більша часть робітників в 40 год вже до того ослабли, шчо не мајуть сили пiјти шчо дньа під гору на роботу. Вони присилувані по кілька днів і ночеј проводити під землеју, в копальньах, бо јак би пішли в долину до дому, то не змігли б на другиј день знов вернутись на гору. По словах *Португалова*, рост робітників на уральських залізних і мідних копальньах середнім числом усього 140 центіметрів, то-б-то на 25 центіметрів менш од звичајного середнього росту чоловіків в Јевропі. Окрім того все тіло рудокопа маје склад негарниј, ноги криві, грудь вузька ј дуже висока (курьача грудь).

Окрім дуже великого числа резонів, котрі помалу рішајуть рудокопів јіхнього віку ј здоровја, јесть шче чимало ј таких, од котрих вони вмирајуть раптово. Најголовнішчі—це обвали, взриви ј задушенньа льудеј в різних шкодьучих газах. Ці недобрі гази најголовнішчим робом бувајуть трьох родів: 1) *Легкиј недобриј воздух*, котриј содержить багато азоту ј мало кислороду; од јого болить голова, робитьсьа јадуха ј по малу чоловік можеть навіть задохнутись. 2) *Важкиј недобриј воздух* содержить багато углекислоти; од јого біль голови, загальна слабість, потрата розумінньа, і смерть натупаје швидко. 3) *Вогненниј воздух (feu grison)*, котриј содержить багато легких і трохи важких углеводородів. Ці гази не душать льудеј, але, змішані з воздухом, дајуть страшенні взриви, од котрих галереї копалень завальујутьсьа ј убивајуть робітників иншиј раз цілими десьатками ј сотньами. Окрім того в вугольних копальньах инши ј раз трапльајутьсьа шче *окись углерода* ј *сірнистиј водород*. Обидва гази страшенні отрути дльа чоловіка.

Окрім од взривів копальні завальујутьсьа часто через те, шчо јіх од заздрісти занадто вибирајуть і не добре підпирајуть рештованньам, або знов через те, шчо јіх заливајеть водоју. Јаке велике число льудеј гине в

загалі через нешчасні случаjі в копальньах видко наприклад із цijеjі таблиці, в котріj записані тілько нешчастьа, котрі трапились в саміj Велико-Брітаніjі j тілько за три роки 1861, 1862 і 1863.

	Число случаjів.	Число вбитих льудеj.
Обвали	1160	1611
Взриви	316	471
Різні случаjі в копальньах (розриви канатів, товчки і т. и.)	412	463
Різні случаjі в праці на низу	402	698
— — на поверхності (взриви паровиків, машини і т. и.	218	237
Всього,	2508	3480

У тоj час, jак ми пишемо ці строки в Англіjі, в *Аберкані*, шче лежать під землеjу трупи 270 робітників, убитих в вугольніj копальні взривом вогненного воздуху. Вуголь загорівсьа од взриву j усьу копальну залили водоjу. Хто не згорів, або не вбивсьа, тоj утопивсь в воді. Через кілько днів післьа цього случаjу 8 робітників було вбито взривом дінаміту в тунелі через Сен-Готард, котриj копаjуть дльа залізниці із Італіjі в Швеjцаріjу. Тому 6 років тунель залізниці із Галиччини в Венгріjу, більа *Лупкова*, теж заваливсьа у часи праці j погріб під собоjу кільна десьатків, а може j більше, робітників. Jіх не дуже j турбувались одкопувати, а просто напустили води в тунель, шчоб jіх втопити, дльа того, шчоб вони не мучились голодом.

Во Франціjі, в Пруссіjі, Австріjі j инших землях, де jесть багато копалень, вмираjуть робітники од нешчасних случаjів маjже в такіj відносині, jак і в Англіjі. Про те, jак можна пособити проти всіх недобрих вливів праці в копальньах при помічі укорочаннья робочого часу, доброjу вентільаціjеjу, кращчим будованньам j упорьадкуванньам копалень, ми тутки говорити не можемо, бо дльа зрозумінньа цього треба мати спеціjальне

(осібне) знаттьа гірнього діла. На решті окрім вугольних копалень Катеринославшчини, сольаних Мармароша, нафтових Дрогобича ј деjаких инших в Бескидах на Украjіні шче дуже мало працьуjуть над добуваньньам із під землі руд металлів або земльаного вугілльа.

Каміньшчики. Ті робітники, котрі бjуть камінь із гір, а особливо ті, котрі јого обсікаjуть, напр. роблать каміньньа дльа млинів, дуже багато слабуjуть чахоткоjу ј иншими болістьами легких. Окрім важкоjі роботи в мокроті ј на холоді великиј вплив на це маjе вдиханньа піскуватого пороху, котриј подібно дрібному вугілльу навіть одкладаjетьсьа в потканньу легких (*халікозіс*). Окрім того ј в каміноломньах нешчасні случаjі дуже часті, і на кожних 11 обвалів приходитьсьа середнім числом 10 вбитих льудеj.

Здоровjа тих камінщчиків, котрі будуjуть доми із готового камньа або цегли (*муравшчиків*) в загалі далеко крашче; тим часом і jіх багато вмираjе од різних нешчасних случаjів.

Знов гірша робота льудеj, котрі роблять черепицьу ј цеглу (*цигельшчиків*). Вони мусьать замішувати ногами глину, і од цього у jіх часто роблятьсьа рани ј дуже великі розширенньа кровjаних жил. Окрім того у jіх роблятьсьа різні сипи на руках і навіть воспалінньа в суставах. Обжигаjучи цеглу, вони багато слабуjуть очима од великого жару ј диму.

Не крашче приходитьсьа ј *гончарьам*. Середніј вік робітників, вже доживших до 20 років, рівньаjетьсьа усього 46 рокам, між тим јак середньe число дльа всіх робітників 54 р. Наjбільш слабуjуть вони болістьами грудеj, особливо формовшчики, котрі раз-у-раз повинні надавльувати на форму грудьами. Окрім того у тих, шчо здрьапуjуть з посуди приставші шматочки піску, буваjе нерідко чахотка через те, шчо дрібниј порох піску осідаjе в легких (халікозіс). Через велику жару ј раптові переходи од жари на холод гончарі багато слабу-

јуть ревматізмами, гострими болістьами легких, органів харчуварінньа ј болістьами серцьа.

Між тими робітниками, котрі звичајно мајуть діло з мньасом, жиром або шкуроју твареј *мньасники* на погльад здорові, і середніј вік јіх доволі довгиј (57 рок.) Одначе ј вони не рідко слабујуть болістьами серцьа, печінки ј кишок. Од несвіжого мньаса, або инших зараз у јіх часто робльатьсьа нариви, різні сипи ј т. и. Чахотка у јіх буваје рідко: на 1000 мньасників в Парижі од чахотки вмираје усього 2,7 шчо року.

Робітники на *свічних заводах* звичајно бліді ј слабі, бо јім раз-у-раз приходитьсьа робити серед страшенного смраду. Особливо страждајуть вони болістьами кишок. Мајже те саме можна сказати ј про тих льудеј, шчо працьујуть на *миловарньах*. Вони окрім того дуже слабујуть ломотоју в руках і ногах.

Гарбарі ј *шорники* слабујуть дуже великим числом різних болістеј, особливо гарбарі, котрим раз-у-раз приходитьсьа мати діло з полугнилими річми ј не рідко з шкурами твареј, павших од заразних болістеј. От через шчо між льудьми *сібірська јазва*, сип і инші заразні болісті, переннеьаті од худоби, најчастіш траплајутьсьа у гарбарів ј у тих робітників, шчо шкури здирајуть. Вони багато слабујуть на органи харчуварінньа ј навіть болістьами органів диханньа, хоча, по думці дејаких вчених, чахотка у гарбарів буваје рідко. Окрім того ці робітники слабујуть шче воспалінньам јајечек, пахових залоз і мочевих каналів. У гарбарів шче јесть осібна болість: маленькі ј круглі ранки на руках, котрі, јак думајуть, робльатьсьа під впливом ванни. Середніј вік гарбарів усього 41 год, шкуродерів 43, шорників 46 років.

Булочники, так само јак і *мірошники*, особливо слабујуть јадухоју через те, шчо раз-у-раз вдихајуть багато дрібного борошна. Болістеј органів диханньа у булочників буваје 28,2%, а од чахотки в Парижі вмираје јіх навіть 4 на 100 чоловік шчо року. Цьому

не треба ј диноватись, бо в великих городах булочники звичајно робльать по ночах, і јім завше приходитьсьа дуже раптово переходити із страшенного жару на великиј холод. Замітили окрім того, шчо булочники ј поварі (*кухарі*) најшвидче заражајутьсьа різними болїствами. Середніј вік булочників рівньајетьсьа 50—51 рокам. У молодих хлопців од пекарськоји роботи часто робльатьсьа коліна криві в середину.

Робітники на сахарньах најголовнішчим робом слабујуть од двох резонів: 1) Од занадто високоји температури ј раптових переходів на холод і 2) од різних шкодьачих газів в атмосфері заводу. Через простуду в јіх дуже часто бувајуть катарри органів диханньа ј харчуварінньа. Різні гнијучі органичні річі просачујутьсьа в землью заводу, наповньајуть воздух јого дурним духом і в купі з великоју жароју ј мокротоју робльать робітників малокровними ј занадто прихільними до різних пошестних болїстеј. Особливо часто траплъајутьсьа у јіх тіфозні гарьачки. Нерідко бувајуть і поноси. Увесь организм робітників, усьа кров јіх раз-у-раз отројіна газами, котрі вони вдихајуть: амміаком, углекислотоју, углеводородами, сірнистим водородом. Окрім того в воздусі заводу завше пливајуть дуже дрібні частини сахару, котрі, приліпльујучись до кожі робітників, визивајуть на неји різні сипи ј навіть нариви.

Пособити усьому цьому лиху дуже важко. Одначе великоју чистотоју ј порьадком на заводі, збудованньам осібних холодильників дльа амміаку, гарними обставинами життьа ј харчуванньа дльа робітників можна було б доволі зменшити недобриј вплив праці на сахарних заводах.

Переходьачи до робітників, котрі працьујуть над деревом і залізом, ми бачимо, шчо обставини здоровја *стольарів* і *сльусарів* в загалі гірші, ніж *плотників* і *ковалів*, хоча зразу здавалось би, шчо јіхньа робота лекша. Тим часом на ділі воно не так. Стольарам і сльусарьам приходитьсьа звичајно по довгу робити одну

ј ту ж роботу: стольару стругати, а слусарьу робити підпилком. У плотників і ковалів рух при роботі трохи більш зміньаєтьсьа, і станньа јіхнього тіла не буваје раз-у-раз однакове, јак у стольарів і сльусарів. Окрім того коваль, плотник, бондарь робльать більш на свіжім воздусі ј менш вдихајуть пороху, ніж стольар і сльусарь. Коли ж наприклад ковалі робльать в замкньаних кузньах і раз-у-раз одну ј ту ж роботу, тоді ј јіхньє здоровја стаје дуже негарним. Так наприклад *гвоздарі* мајуть плечі високі, ліве навіть вишче, ніж праве. Тіло нахильано на правиј бік і вcьа вага тіла, нальагајучи на праву ногу, јіјі згинаје, через шчо гвоздарь не кріпкиј на ногах і навіть часто шкандибаје. Окрім того пальці на правіј руці одведені на бік, так шчо гвоздарь овсім не можеть узьати пальцами ніјакоїі дрібноїі річи. Таким робом працьа не тілько шкодить загальному станньу јіхнього здоровја, але шче ј уродује все јіхньє тіло.

Стольари знов дуже слабујуть розширенньами жил на ногах, бо вони раз-у-раз повинні стојати мајже в однім станні тіла. Не менше одніјі третьоїі части стольарів мајуть ці розширенньа, котрі дуже часто перевертајутьсьа в рани. Окрім того ј стольарам, јак і сльусарьам, особливо остатнім, приходитьсьа дуже багато слабувати через порох деревјаниј і залізниј, котриј вони завше вдихајуть. Так напр. із 100 стольарів 44 вмирајуть од чахотки, по *Мајеру*, і 40,5 по *Гановеру* (в Копенгагені), де середніј вік вмерших стольарів усього 33 рока, а по другим вченим од 40—50 рок. Середніј вік ковалів трохи довшиј, 46—47 років, але не треба забувати, шчо слабі льуде ј не јдуть в ковалі. Через те јіх не багато ј вмираје од чахотки. За те болістеј серцьа у јіх 19,44% усіх болістеј і болістеј нірок 6% (по Лаје в арсеналах Тулона ј Лоріјена). У сльусарів болісті органів диханньа рівньајутьсьа 39% усіх болістеј, а сама чахотка 21% унутреніх і 11% усіх болістеј. По Гановеру, в Копенгагені токарів по металлу вмираје

42% од чахотки. Середнij вік сльусарів усього 45 років. Здоровja і середнij вік плотників і бондарів в загалі трохи кращчі, ніж у остатніх робітників цього відділа.

Робітники на залізницьах окрім того, шчо слабуjуть од тих же резонів, шчо j инші сльусарі, стольари j ковалі, маjуть шче j своjі власні болісті. У машинистів і кочегарів часто приходитьсьа бачити розширеннья вен на мошонці (*варікоцеле*), (через трьаску при jізді), невральгіjі в ногах, різні болісті очеj, нариви і т. и. В загалі післьа 10 років роботи вони вже дуже зморені, післьа 15 слабі j післьа 20 повинні кидати своjу працьу.

Усі льуде, котрі служать на чугунках багато гинуть шче через різні случаjі j нешчастьа, котрі трапльаjутьсьа на залізних дорогах. При цьому служашчих вбиваjетьсьа j калічитьсьа далеко більше, ніж проjізжаjушчих. Так напр. во Франціjі од 1854 до 1869 року усього постраждало 16,807 і між ними:

	Вбито.	Поранено.	Усього.	
Проjізжих . . .	324	2508	2832	16807.
Служашчих. . .	2154	11908	11908	
Инших	991	1076	2067	

Наjгірш, між усіма робітниками по залізу приходитьсьа тим, котрі обточуjуть різні залізні j стальні річі на брусках камньаних, бо вони раз-у-раз вдихаjуть порох, змішаниj із дрібних частин заліза j піску. Цеj змішаниj порох наjгірше шкодить здоровjу. От через шчо ті робітники, шчо робльать *голки* j шчо *шлифуjуть* і *обточуjуть* різні залізні річі наjбільш слабуjуть чахоткоjу. Ті робітники, котрі одточуjуть голки на сухім камні не можуть в загалі проробити більше 12—15 років. Середнjj вік, до котрого доживаjуть *ігольшчики*, дуже короткиj. Ось наприклад скілько в Англіjі середнім числом зостаjетьсьа жити:

	Ігольшчикам.	Всім Англичанам.	Хліборобам.
Післьа 20 год	до 31	до 55	до 57
» 25	33,8	57,5	59,7
» 30	36,7	60,1	62,3
» 35	39,9	62,5	64,6
» 40	43,2	64,9	66,8
» 45	46,8	67,2	68,7
» 50	—	69,9	70,5

Јак бачите ігольшчик рідко доживаје до 50 років, і в усі годи до 50 јого середніј вік на цілих 20—25 років коротшиј од загального середнього віку в Англіјі; такиј страшенниј вплив на јого здоровја маје працьа.

Јак же ж пособити цьому лиху? Певно најкращче було б овсім не точити на сухім камінi, одначе говорьать, шчо цього не можна, ј придумујуть инші способи, напр. носити робітникам маски ј дихальці (респіратори), зостанавльувати залізниј порох магнітами, упорьадкувати осібного роду вентільацију і т. и. Ті робітники, котрі *значать голки*, то-б-то пробивајуть вушка, завше дуже слабујуть очима. Рідко котриј із јіх можеть робити більш 10 років.

Точильшчики ј *шлифовальшчики* на великих хвабриках в загалі слабујуть тими самими болістьами, шчо ј ігольшчики. Окрім того ті із јіх, котрі точуть великі струменти, надавльујучи на јіх грудьами дльа швидкісти, јак то звичајно роблььать во Францiјі, в Тьері ј инших місцьах (в Англіјі вже покинули), стајуть від того *плоскогрудими* ј незадовго чахоточними. Окрім того між точильшчиками приходитьсьа на 15 чоловік один горбатиј. Ось середніј вік різних точильшчиків в Англіјі.

	На сухім камні Вилки.	Сухо ј з водоју. Ножі.	Бригви.	Ножи.	З водоју. Пили.	Усі Англичане.	Хлібороби.
Післьа. 20 до	28,7	32,7	31,8	38,2	48	55	57
— 45 »	45,7	49,8	48,7	51,8	55,9	67,1	68,7
— 60 »	—	—	62,2	63,3	64	74,5	76,6
— 70 »	—	—	—	—	—	79,6	79,2

Таким робом ми бачимо, шчо точильшчики вилок по сухому камньу доживајуть најбільш до 45 років. Точильшчики ножів теж не доживајуть до 60 років, а до 70 не дожива ні один точильшчик.

Хоча не в такіј мірі јак точильшчики, але все ж багато слабујуть через вдихнутиј порох робітники на *пръадільних хвабриках*. Там, де машинами пръадуть баволну звичајно воздух переповньаниј дрібнісінькими шматочками баволни, так шчо непривичниј чоловік не може́ть і кілька минут видержати, шчоб не закашльатись. По словам *Гирта* навіть і привичні робітники раз-у-раз кашльајуть, і бронхіти, воспалінньа легких і чахотка трапльајутьсьа у јіх дуже часто. Середніј вік на Белгіјських хвабриках не більше 47—50 років. Шче гіршиј вплив, ніж порох на пръадільних хвабриках, мајуть на здоровја робітників початок праці в занадто молоді годи, погані гигіјеничні обставини на хвабриці, зігнуте станньа тіла робітників і т. и. Окрім болістеј грудеј пръадільшчики багато слабујуть шче на очі і різними болістьами кожи, сипами, наривами і т. и. через порох і різну нечисть. Остатніми болістьами најгірш слабујуть ті робітники, котрі мијуть і розбирајуть вовну, або бјуть і чешуть пръадиво ј баволну.

Не менше од пръадільшчиків хоча ј иншим робом слабујуть через своју працьу *ткачі*. У јіх најбільш трапльајутьсьа болісті унутренніх органів живота: затьажні опухи печінки, коси, гемороj, водьана болість і т. и. Најгірше теперечка слабујуть ті робітники, котрі ткуть шовк. Не багато јесть ремесел, де було б стілько затьажних болістеј. Ці робітники сидьать на досці твердіј і нахильаніј; тіло јіхнье зігнуте на перед і упирајетьсьа на деревјану підставку, по котріј проходить готове тканньа. У тој самиј час ткач нагами ворушить верстат, а руками перекидаје човнок. Надавльујучи раз-у-раз підставкоју на жлунок і груди, ткачі швидко починајуть слабувати корчами ј більју в жлунку, розтројством харчуварінньа, јадухоју ј не рідко ј чахоткоју.

На подібних і шче гірших верстатах, јак во Франціјі ткуть шовк, у нас на Украјіні прості льуде шче ткуть полотно ј через те ј у нас багато слабујуть од тканньа, і не дурно почујеш иншиј раз, шчо про кого говорьать: „блідиј јак ткач.“ Тим часом у нас по селах ткачі ніколи не робльать цілісінькиј рік і через те не стілько пријмајуть лиха од тканньа, јак правдиві робітники.

Тим робітникам, котрі ткуть сукно, теж приходитьсьа не добре, особливо коли сукно широке, бо тоді працьа руками стаје дуже важкоју, і це не рідко даје початок болістьам серцьа. Одна із најголовнішчих болістеј ткачів—це чахотка. Так напр. в Ліоні із 2024 чоловік, вмерших за 1862—1866 роки в шпиталі Круа-Русс, 771 вмерло од чахотки. Більа половини із јіх були ткачі. Особливо велика смертенність ткачів од чахотки в молоді літа, між 20 і 25 роками. Між *ткачихами* навіть четверта часть вмираје між 15 і 20 роками. Певно, шчо окрім праці тут мајуть великиј вплив загальні недобрі обставини життьа; особливо занадто погані харчі, напр. в Ліоні ј инших великих хвабричних городах.

У тих робітників і робітниць, шчо розмотујуть шовк, нерідко трапльајутьсьа шче малокровіје, болісті жлунка ј кишок, поноси, воспалінньа очеј, катарри горла, сипи ј нариви на кожі. Окрім того јесть шче осібна болість, звана *болість червина*. При ціј болісті на пальцах і між ними робльатьсьа зразу *гнојанки* (пустули), котрі потім розјідајуть кожу ј далі пальці ј усьа рука пухнуть, і робітник повинен кидати працьу. Звичајно цьа болість вже коли раз була в кого дуже гостроју, то більше не вертајетьсьа.

Середніј вік усіх прьадільшчиків і ткачів в загалі дуже короткиј, але не всьуде однаковиј. Без великојі помілки јого можна принньати в різних місцьах між 35—45 роками дльа робітників і робітниць, перејшовших 20 рік. Дльа всіх робльашчих на хвабриках середніј вік далеко коротшиј, усього 19—25 років. Там, де

багато прьадільних і ткацьких хвабрик, загальна смертенність льудства дуже росте в гору, напр. в хліборобських повітах Владимірськоjі губерніjі вмираjе шчо року на 1000 льудеj од 31 до 40, а в хвабричних од 41—50, то-б-то середнім числом на 10 чоловік більше.

Переjдемо теперечка до тих робітників, котрі наjбільш слабуjуть од сидьачого життьа. На першому місці стоjать тут *круживниці*, потім *кравці*, *швачки* j *шевці*. Круживниці робльать цілісінькиj день сидьачи j держать рьамку з круживом на колінах, через шчо jім приходитьсьа раз-у-раз робити нахільаними. Післьа цього не дивно, шчо вони слабуjуть наjбільше: золотухоjу j чахоткоjу, більjу очеj, скривленньам спини j т. и. Шче до того вони починаjуть робити в занадто молоді годи. Напр. в *Ліллі* беруть дівчат в науку пjати j шости років, учать чотирі годи, а в десьать літ вони вже стаjуть правдивими робітницьами. Половина із тих, котрі доживаjуть до 50 років стаjуть сліпими або горбатими. Окрім того заробіток круживниць усьуде дуже малиj, і через те усе станньа jіхнього життьа, харч, жилльа j инше дуже гидкі, од чого вони губльать здоровjа не менше, ніж од самоjі праці. Не багато крашче приходитьсьа j *кравцьам*. Jіхні болісті наjголовнішчим робом залежать од станньа тіла в часи роботи. Сидьачи на столі з перекрешченними ногами, тілом нахильаним на перед, вони наjбільш слабуjуть більjу в жлунці, приливом крови до печінки j в загалі непорьадком харчуварінньа. Болісті грудеj теж не рідкі. Між 20 і 25 роками із 100 кравців 17 вмираjе од чахотки, а в загалі на 100 слабих кравців приходитьсьа 52 з грудними болістьами. По Гановеру, на 100 кравців 48 вмираjуть од чахотки. Шче гірше, ніж кравці, слабуjуть чахоткоjу *швачки*, так напр. на 1000 кравців в загалі приходитьсьа 46 чахоточних, а швачок 55, *вишивальшчиць* навіть 86. Окрім того вони всі дуже слабуjуть очима, особливо *полудоjу*, так в Парижі із 952 случаjів полуди 103 були у швачок. Знов од сидьачого життьа

у всіх робітників цього відділа гнетьсьа спина ј робльатьсьа білі опухи в суставах таза, біль в нижнїј части појасниці (сакро-коксальгіја) ј инші болісті.

За остатні часи багато говорилось про те, чи кращче тим робітникам, котрі шијуть на машинах. Инщі казали, шчо навіть од разуразнього руха ногами чимало лиха буваје, особливо дльа жінок. Тим часом дати певної відповіді на це питаннь шче не можна.

Так само, јак і кравці, і *шевці* најбільш слабујуть через недобре станньа тіла, котре потрібује іхньа праця. Сидьачи на лавочці, перегнувши все тіло на двоје, вони з великоју натугоју протьагајуть дратву крізь кожу. Увесь рух праці складајетьсьа на саму верхньу половину тіла ј појасницьу, а ноги лишајутьсьа в певнім спокоју. Брак свіжого воздуху, життьа в хатах темних і мокрих шче додаје јім лиха, і через те не дивно, шчо мајже всі шевці малокровні. Зігнуте станньа іхнього тіла, придушујучи у нутрі жлунок і печінку, робить застој венозноји крови ј задержујеть одправи залоз і, в загалі, всіх органів харчуваріннья. Болістеј кишок у шевців двічі стілько буваје јак у инших робітників, так само ј приливів крови до печінки, запорів, гемороја ј т. и. Болістеј жлунка у шевців 67%, а в инших робітників 40%. Але ј грудні болісті у шевців не рідкі. По Мајеру, із 100 чоловік 49 вмираје од різних грудних болістеј, а на 1000 слабих приходитьсьа 55 чахоточних. По Гановеру, більше третьоји части шевців в Копенгагені вмирајуть од чахотки. Окрім того од надавльуваннья на колодку грудьами у шевців звичајно робитьсьа впадина посеред груди, инщиј раз і болісті серцьа.

Середніј вік шевців дуже не довгиј. По *Каде-де-Гассикуру*, во Франціји шевці звичајно вмирајуть до 45 років, во Франкфурті іх середніј вік 47 років, в Англіји, по *Шану*, 39 рок., в Копенгагені, по Гановеру, навіть усього 35 років.

Нам зостајетьсьа шче додати де шчо про робітників, котрі слабујуть најголовнішчим робом через те, шчо ті

річі, над котрими вони працьујуть, отрута дльа чоловіка. На *табачних заводах* льуде вдихајуть раз-у-раз багато пороху, амміачного пару ј окрім того пару осібної отрутної річи, котра содержитьсьа в тьутьуні ј зветьсьа *нікотін*. Табачниј порох навіть проходить у легкі ј там осьадаје подібно вугольному пороху (табакозіс) і таким робом може дати початок чахотці. Окрім того од пороху робітники багато слабујуть очима ј горлом. Але најголовнішча шкода наступаје тоді, јак сушать тьутьун на пічах, бо тоді із јого ј виходить најбільш амміачного та нікотінного пару. Між 100 робітницьами, котрі поступајуть на тьутьунниј завод, середнім числом 72 слабујуть за перших шість місьаців. Робльатьсьа біль голови ј серцьа, лихорадка, воспалінньа жлунка ј кишок, затьажні поноси ј різні инші болісті. Окрім того тьажкі жінки, робльачи над тьутьуном, дуже часто викидајуть дитину.

Певно, шчо всі ці болісті бувајуть дуже часті на тьутьунних заводах, але тим часом ј у нас на тьутьунних плантаціјах приходитьсьа јіх бачити в меншіј мірі у ті часи в осени, коли робітниці працьујуть в сарајах, розвішујучи ј сушачи зібраниј тьутьун.

Далеко гірше, ніж од тьутьуну, слабујуть робітники од *хвабрикаціјі сірників*. Окрім в загалі поганих обставин і здоровја льудеј, робльашчих цьу роботу, вони шче слабујуть од отрути *паром фосфору*. Од ціјеји отрути чоловік в загалі слабне ј окрім того у јого пропадајуть зуби, робитьсьа воспалінньа чельустеј, потім омертвінньа (гангрена), і навіть усьа чельусць можеть вигнити ј випасти по шматкам або ј ціла. Мені привелось бачити робітника із Новозибковського повіту Чернигівськојі губерніјі містечка *Злинки*, у котрого всьа нижньа чельусць випала через дірку під підбородком, котра у тој час, јак ја јого бачив, була шче двічі більша од роту. А тој чоловік усього два роки проробив над сірниками.

Иншиј раз діло ј не кінчајетьсьа самим каліцтвом

робітника, і він вмираје од того, шчо гниль із јого ран всисајетьсьа у кров.

Пособити проти отрути фосфором хотьать парами *скипидару*, але од цього мало буваје користи. Так само не овсім пособльаје ј заміна білого фосфору червоним. Најкрашче було б овсім покинути фосфор в хвабрикацији сірників, јак вже наприклад јого ј не маје в шведських сірниках.

Друга отрута, од котроји страждаје дуже велике число робітників, це *свинець*. Так јак він потрібльајетьсьа в дуже великім числі ремесел (по Прусту 56). Најголовнішчі із цих ремесел окрім добуванньа свинцьа із руд і переробки јого на білила, сурік і різні свинцові солі, це *мальарство*, робота на *шкльаних і літејних заводах, гончарство, наборшчицтво* ј инші. Отрута свинцьом іде дуже помалу і з початку незамітно ј тајемно. Звичајно вона показујетьсьа пісьла того раптовоју більју в животі, так званоју *свинцьовоју колікоју*. Пісьла того вже починајутьсьа ј другі припадки, напр. *корчі, паралічі* (особливо пальців), иноді сліпота і т. и. Робітник чим далі, тим більше слабне, на решті стаје страшенно малокровним (*свинцьова кахексіја*), впадаје в певниј параліч, иноді шче до того робитьсьа водьана через болісті серцьа ј нірок (альбумінурија). На решті чоловік вмираје хоч помалу, хоч раптово через мозкові припадки. Свинцьова отрута навіть не даје жити дитині в животі матері, і тьажкі жінки, котрі працьујуть над свинцьом, дуже часто викидајуть.

Отрути свинцьом трапльајутсьа дуже часто. В самім Парижі, за два роки 1876 і 1877, і в самих тілько шпитальах було 1264 чоловіка. Воно ј не дивно, коли ми пізнајемо, шчо напр. на кожних 100 заслабших гончарів приходитьсьа 25 отројених свинцьом. Із літејшчиків за 5 років праці слабујуть отротоју од 35—40%, між наборшчиками теж од 8—10%. Мальарів між 1264 парижськими робітниками було 527 чоловік. Багато слабујуть і робітники на шкльаних заводах, де

виробльајуть шкло з свинцьом (флінтглас). Остатні робітники окрім свинцьа багато слабујуть чахоткоју од великого жару ј од страшенноjі натуги при видуванні шкла. Льудеј робльашчих білила теж за 2 роки слабувало в Парижі 359 чоловік.

Одна із страшнішчих отрут, котру терпльать льуде через своју працьу, це отрута *маркуріјем*. Усіх ремесел, в јаких јого потрібльајуть 13. Најголовнішчі між ними ті, шчо добувајуть маркуріј із гір, ті, шчо золотьать через вогонь, виборка зеркал і шльап.

В Јевропі маркуріј добувајуть најголовнішчим робом в двох місцьах: в *Ідріjі*, в землі *Словинців*, і в *Алмадені*, в *Іспаніjі*. Отрута маркуріјем починајетьсьа з того, шчо јасна пухнуть, розмньакајуть і одстајуть од зубів. Зуби починајуть хитатись і на решті випадајуть. В Ідріjі нерідко побачиш молодих льудеј од 20 до 30 років конче старих видом, без жадного зуба в роті, і од котрих навкруги јде страшенниј смрад. Далі јдуть шче гірші припадки отрути: безсонницьа, хитанньа в руках і ногах, кольучі болі, иноді страшенно гострі, корчі в мускулах, паралічі простьагајушчих мускулів (*екстензорів*) і слабість розума. Инші навіть вже ј ходить не можуть і вмирајуть в великіј слабісті.

Подібним же робом слабујуть і на зеркальних хвабриках. По словам *Гирта*, із 100 робітників 80 слабујуть під впливом маркуріја. Окрім того цьа отрута визиваје ј projави чахотки, так напр. із 56 чоловік, вмерших під впливом маркуріја, 30 вмерло од чахотки. Середніј вік робітниць на зеркальних заводах усього 36, 2 рока. Тьажкі жінки дуже часто викидајуть. Кажуть, шчо, пускајучи в мајстерські пари амміаку, можна зменшити шкоду од маркуріја, але на скілько це правда шче не можна сказати до певна. Ті робітники, котрі золотьать через вогонь, слабујуть тими же болістьами ј окрім того між јіми приходитьсьа на 100 слабих 8 чахоточних. Шльапників теж вмираје в Парижі од чахотки 1 із 3.

І у jіх бувajуть звичаjні припадки маркуріальноjі отрути, то-б-то воспалінньа jасен і т. и.

Під вплив͏ом *мищjаку* теж слабуjуть робітники в 23 ремеслах, із котрих наjголовнішчі *красильництво, хвабрикаціја обоjів* і *квіток*. Усі ці робітники слабуjуть різними сипами, потратоjу волоссьа, затьажними катаррами легких і кишок, иншиj раз параличами j другими мозковими припадками. Під впливом мищjаку нерідко теж зачинаjетьсьа чахотка, так напр. між квітошницьами 30—32% вмираjуть од чахотки, шчо одначе залежить і од инших резонів окрім мищjаку. У робітників, котрі робльать зелені обоjі, окрім звичаjних припадків отрути мищjаком, бувajуть инші болісті робітників на папірних заводах од мокроти, важкоjі праці j инші то-б-то біль очеj, затьажні катарри бронхів і т. и.

На цьому ми кінчаjемо наш короткиj переглъад впливів різноjі праці на здоровjа льудеj. На решті поділимо всіх на кілько розрьадів дльа того, шчоб показати, jакі великі бувajуть ріжниці і в jакому вони jдуть напрьамку. Ми почнемо од тих льудеj, котрі середнім числом живуть наjдовше j закінчемо тими чиjіх вік наjкоротшиj. В 1-му рьаді у нас стануть: великі пани j начальство, попи. 2) Купці j чиновники. 3) Лікарі, вчителі, писателі j артісти. 4) Хлібороби (мужики), мньасники, муравшчики, плотники, ковалі. 5) Сльусарі, стольарі, шевці, кравці, швачки j инші ремесники. 6) Хвабричні робітники, грабарі j рудокопи.

Коли прирівньати середніj вік першого рьада, то-б-то великів панів і попів, до середнього віку послідного, то-б-то хвабричних робітників і рудокопів, то побачимо, шчо ріжницьа не менш jак у два рази. Льуде першого рьаду середнім числом доживаjуть до 60 j до 70 років, а із шостого середнім числом вмираjуть між 20 і 35 роками. Таким робом тьажка працьа при поганих обставинах, недобра j занадто скупа харч і инші річі збавльаjуть jім віку не менше jак на половину. І не тілько jім, а навіть і jіх дітьам, котрі шче сами того

лиха не бачили ј од јого не терпіли. Паньських дітеј не вмираје до одного року і $^{1}/_{8}$, а між дітьми најбіднішчих хвабричних робітників до кінцьа першого року вмираје більа $^{2}/_{3}$ усіх нарожденних дітеј.

Јак же ж спитајете пособити ціј великіј неправді? Тутечка не можемо про це багато розмовльати, але відкажемо в коротких словах. Дльа цього најголовнішчим робом потрібні дві річі: 1) Шчоб ніхто ј ніколи не робив через силу ј при поганих обставинах. 2) Шчоб усі роботи на хвабриках і инші, тепер не добре впорьадковані, були б перероблені так, шчоб ні одна не могла вадити здоровју робітників, і шчоб в загалі життьа јіхнье, јак в часи праці, так і в дома, по всіх відносинах було здорове ј гарне. Але ці дві річі тілько тоді стануть міжливі, коли не буде на світі ні багатих, ні бідних, освічених і неосвічених, панів і робітників. Тоді всі повинні будуть робити чорну роботу, але ј усі міг-тимуть працьувати головоју. Здоровја всіх льудеј стане кращче, бо в загалі ніхто не буде переробльуватись, бо працьа буде спільна громадська, і громада сама вільна буде назначати скілько јіј треба робити. Знов усі хвабрики побудовані будуть гарно, добре вентіліровані ј очищчані, бо будуть громадськими, а не так јак тепер хазьајськими. Тепер хазьајінові тілько ј треба аби менш грошеј потратити та більш баришу добути, а тоді у громади буде инша мета,—здоровја ј дольа робітників, јіјі громадьан. Так само ј инші обставини життьа чоловіка, хата, одежа, харч будуть приведені в таке станньа, шчоб од јіх не могло бути ніјакоји шкоди здоровју льудеј.

Јак же ж спитајете діјти до такого гарного порьадку? В загалі инакще певно не можна, јак, зкасувавши осібну власність на земльу ј заводи, зробити јіх громадськими. Тоді настануть кращчі часи не тілько дльа тих льудеј, котрі страждајуть од непомірноји праці, а навіть і дльа тих, шчо нудьатьсьа од тог о, шчо не мајуть чого робити. Вісім годин праці, вісім спочинку ј

забави ј вісім сна у сутки,—ось порьадок, котриј більш або менш був би здоровиј і льубиј усім льудьам. Певно, шчо цих вісім годин праці на далі дльа всіх мусьать бути частинoју чорна робота, частиноју працьа розума. Окрім того чорна працьа ј инша не повинні бути раз-у-раз однакові дльа кожного чоловіка. Чим далі, тим усе більш робитиметьсьа машинами, і кожен чоловік, не вчившись багато, мігтиме робити різні праці. Через те працьа кожного чоловіка, особливо чорна, раз-у-раз переміньатиметьсьа, стане менш нудноју і не тілько не вадитеме јого здоровју, а шче пособльатиме розвоју всіх органів і спосібностеј кожного робітника.

XV.

СПОЧИНОК І СОН.

Ми вже знаіемо, шчо в часи праці потрата в тілі чоловіка буваје більшъ, ніж добуток. Тим то, јак би чоловік працьував раз-у-раз без спочинку, то ј при најкрашчих харчах на решті вмер би так само, јак од голоду. Але спочинок потрібен чоловікові ј по иншим резонам. Поки чоловік працьује, напр. мускулами, він не вспіваје викидати із себе всі річі, котрі перегорајуть у јому через працьу. Так, між иншими, в мускулах набирајетьсьа занадто багато *молочној кислоти* ј других добутків роспада білковини мускулів од праці. Чоловік не вспіваје викидати тих річеј ні через нірки, ні кожеју, і вони, набирајучись в мускулах, їх роздрочујуть, а чоловік маје од того чуттьа, шчо він *зморивсьа*. Коли він не одпочине, то це чуттьа можеть дїјти до гострої білі. Робота вже змореному чоловікові раз-у-раз багато шкодить. Окрім того, шчо він загально од того

слабне, од переробу мускулів буваjуть шче j осібні болісті, напр. *паралічі*, *поступовне пропаданньа* (*прогресівна атрофіjа*) *мускулів*, *окостенінньа мускулів* і т. и. Остатньа слабість, то-б-то, шчо мускули за кілько днів перевертаjутьсьа в кістки, трапльаjетьсьа наjчастішче у салдатів в Німеччині, котрих через силу муштруjуть.

Так само, jак дльа мускулів, спочинок безпремінно потрібен і маjже дльа всіх остатніх органів тіла чоловіка. Між ціма органами *нервна сістема*, *розум* раз-у-раз працьуjе, навіть і тоді, коли все остатньe тіло спочиваjе. Але на рештї j нервна сістема не можеть обіjтись без спочинку, і це jесть один із головнішчих резонів потріби *сна*.

Шчож таке сон? Певно це не jесть зостановка усьакоjі діjальністи нервноjі сістеми, бо в часи сна різні одправи органів чоловічого тіла, jак напр. диханньа, рух серцьа, харчуварінньа, викиданньа jдуть своjім ходом. Усі ті одправи не могли б діjатись без жадного впливу нервноjі сістеми. Тим часом инші одправи нервноjі сістеми, jак то *чуттьа*, спосібність *думати*, хоч овсім на тоj час потрачені, хоч зведені, під видом снів, на дуже низьку ступінь.

Через шчо саме чоловік спить і досі не звісно. Инші думаjуть, шчо у часи сна мозок стаjе дуже *малокровниj*, другі знов кажуть, шчо *склад крови*, притікаjушчоjі до мозку зміньаjетьсьа. На конгрессі лікарів 1877 року в Женеві один руськиj вчениj *Сергіjев* пропонував гипотезу обjаснити сон безпосереднім впливом *ефіру* всесвітнього простору на организм чоловіка. Ми не можемо тутки входити в подрібністі j приріврньати всі ці обjасненньа одно до одного.

В загалі в сні *рух серцьа* j *диханньа* стаjуть тихшими. Угольноjі кислоти видихаjетьсьа менше, бо при більшому або меншому спочинку усіх органів окисленньа jде помалу. Через те поки чоловік спить він звичаjно вдихаjе більше кислороду, ніж потрібльаjе, і в jого тілі набираjетьсьа запас кислороду дуже потрібниj дльа праці

другого дньа. Це набиранньа кислороду теж один із резонів чому од сна чоловік спочиваје, стаје кріпшим і охітнішчим до роботи.

При різних обставинах і в різні года чоловікові треба спати різнij час. Најбільшу потрібу сна мајуть малі діти. Чоловікові в совершенних літах, дивльачись по роботі ј по јого натурі, треба спати од 6 до 8 годин в сутки. При важкij роботі треба спати більше; неробочому чоловікові занадто довгиј сон шкодить. Льуде нервноjі ј лімфатичноjі натури мајуть більшу потрібу до сна, ніж инші. Старі льуде, котрі вже не робльать важко, можуть спати најменше: од 4—6 годин в сутки.

Рідко де робочі льуде мајуть міжливість стілько спати, јак потрібно дльа jіхнього здоровја, але в особливости ми повинні сказати це про жінок на Украјіні. Літо ј зіму вони спльать менше, ніж чоловіки, а в гарьачу пору, то нiјак не більше јак 3—5 годин середнім числом в сутки.

XVI.

ПРО ЖОНАТЕ Ј ХОЛОСТЕ ЖИТТЬА.

Дльа здоровја чоловіка крашче жити жонатим, ніж холостим, хоча з першого погльаду здајетсьа, шчо нежонатиј чоловік вільнішчиј і з більшоју легкістьју можеть заробити собі гарне пропитанньа. Так само ј жінка незамужньа не бува тьажка, не маје дітеј, не годује jіх і т. и. Одначе на решті виходить, шчо в сімјаному житті усе ж більш порьадку ј користи, бо жонаті льуде ј замужні жінки вмирајуть менше, ніж парубки ј вдівці,

або дівчата і удови. Так напр. у Франції на 1000 чоловік вмираје щчо року:

	Парубків.	Жонатих.	Вдовців.	Дівчат.	Жінок.	Удовиць.
Од 20—25 рок.	12	8,0	49,0	8	9	23
» 25—30	10	6	21,0	9	8	16
» 30—35	11	6	16,0	9	9	15
» 35—40	13	7	17	10	9	12
» 40—45	16	9	18	13	10	13
» 45—50	19	11	22	15	10	15
» 50—55	25	15	26	20	14	18
» 55—60	32	21	34	26	19	24
» 60—65	45	32	47	40	30	37
» 65—70	58	44	62	58	45	53

Але не тільки на продовженньа життьа сімја маје добриј вплив, а навіть і на здоровја духа. Так напр. на 10,000 чоловік приходитьсьа рішених розуму: парубків 4, жонатих 2, вдовців 3, а між жінками: дівчат 3,5, замужніх 2, удовиць 3. Знов на 100 чоловіків, котрі рішајуть себе віку, приходитьсьа парубків 111, а вдовців 256. На 100 преступників приходитьсьа парубків 49, хоча усього в загалі парубків в совершених літах јесть далеко менше, ніж жонатих.

В різних землях число льудеј, котрі женьатьсьа, по відносині до загального числа льудеј, бувaје різне. Так напр. в Россіји приходитьсьа щчо року по однiј сватьбі на 99 чоловік, в Пруссіји на 113, в Австріји на 124, в Англіји на 131, во Франціји на 134.

По закону у нас можна женитись 18 років, а заміж виходити в 16. Одначе це дуже рано, бо тоді тіло чоловіка щче не скінчило свого певного росту, не дішло до всіјеји својеји сили, і діти од таких молодих батьків рідко бувајуть здорові. В загалі парубок не повинен женитись раніј 23—25 років, а дівчина виходити заміж раніј 21—23 років.

На число дітеј, котрі родьатьсьа, мајуть најголовніщчиј вплив клімат, порода льудеј і багацтво землі. В теплих кліматах дітеј звичајно більше, ніж в холодних.

У Славјан і Жидів буваје більш дітеј, ніж в Романців. В багатих земльах, і особливо в урожајні года, більш, ніж в бідних і в часи неурожају.

В Россіјі шчо року родитьсьа 1 дитина на 23 чоловіка, в Австріјі на 26, в Пруссіјі на 27, в Англіјі на 31. Во Франціјі число дітеј чим далі усе зменшајетьсьа. В 1772 було 1 на 24, в 1784 на 25, в 1801—29, 1811—31, 1826—32, 1831—33, 1836—33, 1844—34, 1846—36, 1847—39. В загалі ј в инших земльах плодьучість льудеј по троху зменшајетьсьа.

XVII.

ПОГЛЬАД УКРАЈІНЦІВ НА БОЛІСТІ.

Треба признати, шчо прості льуде на Украјіні шче дуже мало в загалі розуміјуть правдиві резони своjіх болістеј. Вони мајуть велику прихільність давати кожніј слабості резон раптовиј, а не довгочасниј. Наприклад, хоча вони знајуть, шчо од дуже важкоjі роботи чоловік слабне, але вони звичајно кажуть про такого чоловіка, шчо він *підньав важко*, або *подвигавсьа*, чи *надірвавсьа* і тільки зрідка почујеш далеко розумнішче слово: *виробивсьа*. Так само ј з јіжоју. Часто почујеш, шчо чоловік жаліјетьсьа, шчо він зјів шчось таке, котре јому завадило, але ніколи мајже не говорьать, шчо слабујуть через те, шчо мньаса не јідьать, або, шчо в загалі мужицькі харчі не добрі дльа здоровја. Нерідко знов почујеш про кого, шчо він напивсьа холодноjі води ј заслаб через те чахоткоју, але ніхто не говорить про те, шчо жінки

слабујуть затим, шчо зімоју на льоду сорочки пруть, або через те, шчо в марті місьаці рибу тканицьами ловльать.

Одначе ј те шче добре, коли хоч такі резони болістьам прикладајуть. По більшіј часті не почујещ инього од слабого, јак тілько, шчо це јому *пороблено*, або *наговорено*, або, шчо це *пристріт*, *підвіј* чи *перельак*.

Пороблено визначаје, шчо хтось, јакимсь волшебством (робльачи шчось таке сімволічно) нагнав на слабого болість.

Наговорено теж визначаје, шчо хтось својіми словами або кльатвоју нагнав болість.

Пристріт визначаје, шчо слабиј зострів такого чоловіка, у котрого очі не добрі, і через те заслаб.

Підвіј буваје од того, коли чоловік попаде у віхор, а в віхру звісно чорти крутьатьсьа, і од того чоловік слабне.

Перельак, то-б-то, шчо слабиј зльакавсьа чого. По народніј думці, од перельаку најбільш бувајуть нервні болісті, јак то *причина*, *корчі* ј инші. Перельак виливајуть јајцем. Бабка бере јајце ј льје јого в воду та дивитьсьа, на шчо буде подібне те јајце, коли воно розіјдетьсьа в воді. На шчо воно буде подібне, того слабиј зльакавсьа. Коли бабка вгадала, тоді слабиј очуньаје.

Льуде думајуть, шчо від кожного з вишче названих резонів бувајуть різні болісті, але в цих думках мало сістеми, і дізнатись про јіх в загалі не легко. З пристріту звичајно больать очі. Голова болить і туманитьсьа, ј в вухах шумить з підвіју. Про де-јакі болісті, напр. холеру, пропасницьу ј инші пошесті, і досі говорьать не наче про жінку, котра ходить між льудьми ј наводить на јіх пошесть.

Прості льуде лічатьсьа охітнішче в лікарів тілько від часів земства та ј то не усьуде. Окрім того у јіх јесть шче својі *бабки* ј *діди*. Бабки најбільш бабујуть,

то-б-то акушерствујуть і окрім того ј лічать од різних болістеј. Дідів в загалі не багато, і вони тілько лічать. Про те, јаким робом лічать бабки ј діди не можу багато сказати, бо вони звичајно держать своји ліки таjемно. Тим часом, не входьачи в подрібності, замічу, шчо не треба думати, шчоб вони лічили самими травами (зілльам) та купельами. Напроти того, најгострішчі средства лікарськоји фармакопеји (аптеки), јак то *маркурij*, *льапис*, *синij камінь*, *ріжки* і т. и. не виходьать у јіх з рук. Певно, шчо од цього не мало лиха бувајe, але не без того, шчо бувајe ј добро. Так напр. ја бачив чимало льудеј злічаних од застарілого сіфілісу бабками, котрі садили јіх на *декохту*, тижнів на 4—6 на пічі в хаті, мајучij температуру од 25—35°. Тим часом бабки дајуть сіфілітікам окрім декохту багато маркурија, і случаји отрути неју трапльајутьсьа нерідко

Дуже льубльать бабки лічити гарьачоју пароју. На Украјіні бань не мајe і через те робльать так: беруть великі камні, роспікајуть јіх у грубі ј потім льјуть на јіх укріп. Слабого роздьагајуть і ставльајуть над пароју. Цим спосібом лічать звичајно гострі, воспалительні болісті, јак то воспалінньа легких, брьушини (перітоніти) і јім подібн. Ліки холодноју водоју не в звичаји в Украјінців, і вони јіх дуже бојатьсьа.

На решті ја мушу додати, шчо Украјінські сельане починајуть охітно лічитись у лікарів, коли тілько лікарі мајуть совість, і не винні наші льуде, јак то иншиј раз почујеш, коли цілі сотні тисьач јіх гинуть без жадноји помічи.

XVIII.

НАЈПОТРІБНІШЧІ ЗМІНИ НА БЛИЗЧІ ЧАСИ В ДОГЛЬАДІ ЗА НАРОДНІМ ЗДОРОВЈАМ.

Говорьачи про те, јак пособити тому лиху, котре робочі льуде дістајуть через своју працьу ј инші негарні обставини життьа, ми казали, шчо справді добрі порьадки настануть тілько тоді, коли вже не буде на світі хазьјанів і робітників, але всі господарства стануть громадськими. Тим часом ми добре розуміјемо, шчо такі порьадки настануть не швидко. Через те нам здајетьсьа користним пропонувати дејакі зміни, котрі ј в теперішні часи міжливі ј принесли б чистого добра всім працьујучим льудім. Не станемо тут багато про це розмовльати, а тілько перелічимо најголовнішчі із цих змін:

1) Шчоб урьад хоч сам наклав, хоч, кращче, дозволив би земствам наложити осібниј податок на всіх хвабрикантів, і в загалі на всіх великих хазьјнів і капиталистів, і шчоб тој податок був повернутиј на добре здоровја простих льудеј і робітників, котрі слабујуть од хвабрик, заводів, великих хліборобських хазьајств, залізниць, рудокопалень і в загалі на всіх најмитів і тому подібних льудеј.

2) Шчоб на ці гроші було побільшано число земських лікарів в такому розмірі, шчоб јіх приходилось не меньше, јак по одному на 10—15,000 чоловік загального льудства.

3) Шчоб на кожного лікарьа дльа волостних аптек видавалось од земства не меньше, јак 1500-2000 карбованців у рік.

4) Шчоб по всіх волостьах Украјіни були побудовані осібні больниці дльа сіфілітичних слабих. Шчоб земськиј лікарь обовјазан був дурно видавать свідітельство кожному чоловікові, незараженому сіфілісом, котриј јого у нього попросить, і на решті шчоб гроші, котрі јдуть на сіфілітичну больницьу, тілько тоді мігли бути повернуті на иншу потрібу волости, коли всі льуде будуть освідітельствовані ј випользувані.

5) Шчоб земство вибирало од себе осібних *догльадчиків за працеју*, таких напр. јак *хвабричні інспектори* в Англіјі. Шчоб догльадчик праці повинен був објізжати усі хвабрики ј хазьаjства, котрі наjмаjуть робітників і требувати звісного, установленого земством, розміра ј порьадка в праці, харчуванні, жильлі ј инших обставинах життьа робітників. Шчоб за першим же непорьадком хазьаjін був обовјазан јого зараз же змінити ј справити на свіј кошт. За другим разом він окрім того платить штраф. За третім разом земство само на кошт хазьаjіна робить усі потрібні поправки ј замикаје все хазьаjство, аж поки властивець не заплатить земству за порьадки ј не змінить порьадків, котрі шкодьать робітникам.

6) Шчоб були заведені при земствах осібні зјізди лікарів, догльадчиків праці ј инших спеціјалистів, напр. інжинерів, агрономів, хвабрикантів, на котрих пропонувались би реформи в упорьадкуванні праці, виробльались би проекти, котрі утверждало б земство Ці зјізди можуть бути губернські, або ј дрібнішчі, повітові, чи по господарським рајонам (округам).

7) Шчоб була при земстві осібна санітарна коммісіја із спецјалистів, то-б-то лікарів, догльадчиків праці ј инших на случаj јакоjі пошести і в загалі затим, шчоб слідити за змінами станньа здоровја повіту і на случаj потріби зараз пропонувати міри дльа помічи.

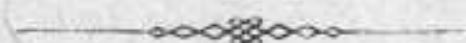
8) Шчоб кожне земство собирало, друковало ј посилало иншим земствам міжливо повну статістику усього, шчо тичетьсьа до життьа, здоровја ј праці льудеј, то-б-

то смертенність, родимість, случаjі пошестеj, різних болістеj і нешчастьа на хвабриках, середніj вік льудеj і т. и.

9) Шчоб при кожніj санітарніj комісciji була заведена хоч невеличка гигjенична бібліотека j лабораторіja.

Ми тутечка пропонуjемо тілько наjголовнішчі зміни, потрібні в наших санітарних порьадках. Багато до чого ми j не торкаемось в тіj думці, шчо на першиj час було б дуже добре, хоч би j це виповнити. Окрім того нам дуже не хотілось би, шчоб ці пункти, котрі ми виписали, були б принньаті за jаку небудь загальну, наперед придуману регламентацijу. Це тільки тенденцija, напрьамок, в котрому ми бажаjемо, шчоб зміни робились. Наперед усього ж наша думка така, шчо на близчі часи земствам повинно добити од урьаду наjбільшу міжливу слободу j потім упорьадкуватись так, jак кожне само знаjде *наjкрашчим*.

С. Подолинскиj.



ДЕ ШЧО ЈЕСТЬ.